Aus Natur und Geisteswelt

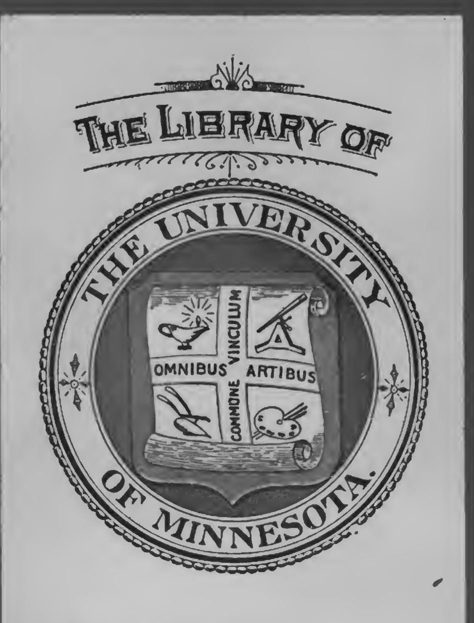
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen

K. Hassert

Die Städte



Verlag von B. G. Teubner in Leipzig


THE LIBRARY OF
THE UNIVERSITY OF MINNESOTA.
OMNIBUS ARTIBUS COMMUNE VINCULUM



Künstlerischer Wandschmuck

Aus Natur und Geisteswelt
Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen
163. Bändchen

Die Städte

geographisch betrachtet

Von

Professor Dr. Kurt Hassert
Köln a. Rh.

Mit 21 Abbildungen im Text



Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig 1907

Vorwort.

Das kleine Werk, das ich hiermit der Öffentlichkeit übergebe, ist die Erweiterung eines vierstündigen Kurses, den ich im Oktober 1906 in der Kölner Vereinigung für rechts- und staatswissenschaftliche Fortbildung gehalten habe. Es will weniger etwas Neues bieten und macht bei der Vielseitigkeit der in Betracht kommenden Fragen auch keinen Anspruch darauf, eine erschöpfende Darstellung des behandelten Gegenstandes zu sein. Vielmehr sieht es seine Aufgabe darin, unter möglichster Berücksichtigung des geographischen Gesichtspunktes eine Zusammenfassung des sehr zerstreuten Stoffes und ein Beitrag zum weiteren Ausbau einer *allgemeinen* Geographie der Städte zu sein. Wie die reiche geographische Spezialliteratur über Siedelungskunde und Volksdichte, so hat auch die Fülle der volkswirtschaftlichen, statistischen und technischen Literatur über die Städte nur in stark eingeschränktem Maße Berücksichtigung und Erwähnung finden können. Die beigegebenen Abbildungen beruhen zum Teil auf eigenen Aufnahmen. Für die Überlassung der Stadtpläne bin ich der K. *Baedekerschen* Verlagsbuchhandlung in Leipzig zu lebhaftem Dank verpflichtet, ebenso den Herren Prof. Dr. E. *Friedrich*-Leipzig, Privatdozent Dr. O. *Schlüter*-Berlin und Bibliothekar Dr. W. *Morgenroth*-Köln für freundliche Mithilfe und wertvolle Ratschläge bei der Korrektur.

Köln, im April 1907.

Kurt Hassert.

Inhaltsangabe.

Der Begriff „Stadt“.*)

„Es ist eine wesentliche Aufgabe jeder Landeskunde, die menschlichen Ansiedlungen nach ihrem wirtschaftlichen Beruf, nach ihrer Größe, ihrer Lage, ihrem Bauplan, ihrer Bauweise und ihren übrigen Eigentümlichkeiten zu beschreiben und zu erklären, und es ist eine wesentliche Aufgabe der allgemeinen Geographie oder vergleichenden Länderkunde, die Ansiedlungen verschiedener Länder nach diesen Gesichtspunkten zu vergleichen und die Ursachen der Verschiedenheiten aufzusuchen.“**) Lage und Aussehen, Größe und Entwicklung der Siedlungen und alle ihre sonstigen Eigenschaften sowohl im einzelnen wie in ihrer Verteilung über die Erde und in ihren Beziehungen zu anderen Siedlungen zu erklären und die Ursachen zu ergründen, die ihr Gedeihen oder Nichtgedeihen veranlaßt haben: alle diese Fragen bieten eine solche Fülle der verschiedenartigsten Probleme dar, daß die Städtekunde stets ein wichtiger Bestandteil geographischer Darstellungen gewesen ist. Schon das ehrwürdige Alter vieler Städte, noch mehr aber die Art und Weise, wie der Mensch aller Kulturstufen den Boden, auf dem er seine Wohnstätte errichtet, mit dem Boden, von dem

*) O. Delitsch, Bevölkerungszunahme und Wohnortswechsel. Geogr. Mtlgn. 1880, S. 132. — H. Wagner, Lehrbuch der Geographie Bd. 1 (Hannover und Leipzig 1900), S. 752—754, 766—768. — K. Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft, 5. Aufl. (Tübingen 1906), S. 374, 375, 378. — K. Bücher in: Die Großstadt (Dresden 1903), S. 6—8, 26. — F. Ratzel in: Die Großstadt S. 37—43. — F. Ratzel in: Kleine Schriften, herausg. von H. Helmolt, Bd 2 (München 1906), S. 440, 442. — F. Ratzel, Deutschland (Leipzig 1898), S. 246—254. — F. Ratzel, Anthropogeographie, Bd. 2 (Stuttgart 1891), S. 441—450, 456—457. — O. Schlüter, Die Siedlungen im nordöstlichen Thüringen (Berlin 1903), S. 338—345. — J. Zemmrich, Die Bevölkerungsmittelpunkte im Königreich Sachsen. Ratzel-Gedenkschrift (Leipzig 1904), S. 465—471.

**) A. Hettner, Die Lage der menschlichen Ansiedlungen. Geogr. Ztschr 1895, S. 361.

er lebt, durch die mannigfachsten Beziehungen eng verknüpft und wie die Siedlungen von den in ihrem Bereiche liegenden geographischen Vorteilen möglichst viel zu umfassen suchen, bringen sie mit den übrigen geographischen Erscheinungen der Erdoberfläche in engsten Zusammenhang. Wenn aber die menschlichen Niederlassungen einen bedeutsamen, sofort ins Auge fallenden Teil der Landschaft ausmachen, den wir uns oft gar nicht mehr aus dem Landschaftsbilde entfernt denken können, so sind sie auch selbst eine im hohen Grade geographische Erscheinung, weil die Geographie diejenige Wissenschaft ist, die sich mit den Erscheinungen der Erdoberfläche beschäftigt.

Nach der ungemein wechselnden Zahl, Bauart und Gruppierung der Häuser kann man drei Hauptgruppen menschlicher Niederlassungen unterscheiden: Kleinsiedlungen, Dörfer und Städte. Die beiden letzteren stehen als Gruppensiedlungen den ersteren gegenüber, die meist den Charakter von Einzelsiedlungen oder Höfen tragen, wenn sie auch durch mancherlei Übergänge mit jenen verknüpft sind. So leiten die Weiler von der Einzelsiedlung zum Dorfe, die Marktflecken vom Dorf zur Stadt über. Die weitaus überwiegende Mehrzahl der Höfe und Dörfer wird von einer Landwirtschaft treibenden Bevölkerung bewohnt und ist in ihrem Wachstum beschränkt, weil der zu bearbeitende Boden ohne allzugroßen Zeitverlust erreichbar sein muß und daher verlangt, daß sich die Ackerbauer in kleineren oder größeren Gruppen über ihn hin zerstreuen.

Den Wohnplätzen des „platten Landes“, deren wirtschaftliche Haupttätigkeit in der unmittelbaren Erzeugung von Nahrungsmitteln beruht, stehen, an Zahl weit zurücktretend, aber als Individuen viel eigenartiger und vielseitiger ausgeprägt, die Städte gegenüber. Als Hauptsitze des Handels und der Gewerbtätigkeit und als Sammelpunkte des Verkehrs sind sie durch viel stärkere Wachstumskraft ausgezeichnet. Auch bringt es die Eigenart ihrer wirtschaftlichen Stellung wie ihre menschenzusammenführende Wirkung mit sich, daß in Industriegebieten die Volksdichte und die Zahl und Größe der Städte viel beträchtlicher ist als in denjenigen Gegenden, in denen die auf weite Räume angewiesene und zur Kleinsiedlung neigende Landwirtschaft vorherrscht Ferner sind die Städte die Hauptbrennpunkte des politischen, wirtschaftlichen und geistigen Lebens. „In den Städten strahlt zusammen, verdichtet und beschleunigt

sich das Leben eines Volkes nicht bloß mit dem Erfolge, daß es wirksamer und reicher wird, sondern auch mit dem, daß es deutlicher sein Wesen ausprägt und dauernde Zeugnisse desselben hinstellt und der Nachwelt übergibt. Sie bringen das größte, beste und eigentümlichste desselben zur vollsten Geltung."*) Ihr Einfluß auf das Land, für den die Verbreitung der von einer Stadt ausgehenden Zeitungen ein guter Maßstab ist, wird um so stärker, je größer eine Stadt ist und je vielseitiger die Interessen und Berufe sind, die sie in ihren Mauern vereinigt. Umgekehrt sieht die Umgebung in der Stadt die nächste Stätte für den Absatz ihrer landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Der Umkreis dieser gegenseitigen Einwirkung und Anziehungskraft richtet sich nach der Möglichkeit, die Stadt in kurzer Zeit und auf billigste und bequemste Weise zu erreichen, und wird demgemäß durch die größere oder geringere Vollkommenheit der Verkehrsmittel bestimmt. Seit 1820 hat der Marktverkehr zwischen Stadt und Land einen ungeahnten Aufschwung genommen, weil man infolge der Ausdehnung und Verbesserung des Fahrstraßenbaues nunmehr aus doppelter bis vierfacher Entfernung den Markt aufsuchen konnte. Das Steigen der ländlichen Bodenpreise und das Aufblühen der Landwirtschaft hängen eng mit dieser Verkehrsverbesserung zusammen, die dem bisherigen landstraßenlosen Zustande der meisten europäischen Länder ein Ende machte. Der Fahrplan der württembergischen Eisenbahnen ist so eingerichtet, daß jeder Bewohner einer Bahnstation des Königreichs an einem Tage nach der Hauptstadt Stuttgart gelangen, dort seine Geschäfte erledigen und bis Mitternacht wieder nach Hause zurückgekehrt sein kann. Je reicher nun ein Land an großen Städten ist, um so mehr verringert sich die Großstadtferne, d. h. die Entfernung eines jeden Punktes eines Landes von der nächsten Großstadt. Sie ist heute nach den Berechnungen R. Tronniers**) für das Deutsche Reich so klein geworden, daß man von der böhmischen Grenze aus die Ostsee und Nordsee erreichen kann, ohne sich mehr als 50 km von einer Großstadt zu entfernen. Alle deutschen Großstädte sind untereinander erreichbar, ohne

*) F. Ratzel, Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika. Bd. 1 (Leipzig 1876), S. 1.

**) R. Tronnier, Die Großstadtferne Deutschlands in den Jahren 1871 und 1905. Geogr. Anzeiger 1906, S. 241—242 mit zwei interessanten Karten.

daß man sich aus ihrer Nähe über 100 km zu entfernen braucht, mit einziger Ausnahme von Danzig und Königsberg, wo aber auch die Entfernung bis zur nächsten Großstadt noch nicht 150 km beträgt. Die Bedeutung der geringen Großstadtferne für unser Volk auf wirtschaftlichem, kulturellem und politischem Gebiete bedarf nach dem oben Angeführten keiner Erörterung mehr.

Der Begriff „Stadt" ist je nach den verschiedenen Kultur- und Wirtschaftsverhältnissen eines Volkes verschieden. Wenn wir als Stadt eine dauernde, eng zusammengedrängte Ansammlung einer größeren Anzahl von Wohnstätten bezeichnen, deren Bewohner ihre Nahrung weniger durch die landwirtschaftliche Ausnutzung des umliegenden Bodens als vielmehr durch Handelsverkehr und Gewerbtätigkeit gewinnen, so sind damit zwar wesentliche, aber durchaus noch nicht alle Eigenschaften vieler Städte gekennzeichnet. Die Schwierigkeit, zwischen städtischen und ländlichen Wohnplätzen eine das Wesen treffende Grenze zu ziehen, ist um so größer geworden, als manche einst bedeutungsvolle Unterschiede zwischen beiden jetzt nicht mehr bestehen oder sich immer mehr verwischen, nachdem sie bis zum 19. Jahrhundert scharf ausgeprägt waren. Mit dem Verschwinden der Wälle und Gräben, die früher einem Orte im Gegensatz zum platten Lande städtischen Charakter verliehen, haben die Städte das Merkmal des Schutzes, der Geschlossenheit und der strengen Individualisierung verloren. Unter dem Einflusse und nach dem Vorbild der Städte wird der Hausbau in den Dörfern bei Neubauten immer stadtähnlicher. Auch der Unterschied zwischen der rechtlichen und wirtschaftlichen Stellung des Städters und Bauern verwischt sich zusehends. Das Marktrecht, das in vergangenen Zeiten das ausschließliche Privileg städtischer Gemeinden war, ist jetzt auch größeren Landgemeinden, den Marktflecken, zugestanden, und die Beschäftigung mit Handel und Industrie ist längst nicht mehr ausschließlich in den Städten zu Hause. Vielmehr gibt es eine ganze Reihe städtischer Siedlungen, die Marktflecken und Landstädte, die mit ihrer vorherrschend landwirtschaftlichen Beschäftigung und auch in ihrem Äußeren sich kaum von den Dörfern unterscheiden. Aber nicht nur in diesen dörflichen Städten, sondern auch in zahlreichen deutschen Mittelstädten, insbesondere in Württemberg, macht die Landwirtschaft noch einen wichtigen Erwerbszweig der Bewohner aus. Umgekehrt haben viele Dörfer im Umkreise gewerbtätiger Städte sich immer städtischer gestaltet z. B. die Vororte der Großstädte, die einen sehr erheb-

lichen Teil der Arbeiterbevölkerung und der Fabriktätigkeit jener Großstädte aufgenommen haben und dadurch zu stadtartigen Industrieorten geworden sind. Man denke ferner an die Gebirgsdörfer des Erzgebirges und des Thüringer Waldes, in denen sich eine lebhafte Hausindustrie eingenistet hat, oder an die oft stundenlang sich hinziehenden Industriedörfer Schlesiens, Nordböhmens und Sachsens,*) in denen fast Dreiviertel der Bewohner gewerblich beschäftigt sind.

Endlich kann auch die Größe eines Ortes nicht mehr als Merkmal für dessen städtischen oder ländlichen Charakter gelten, weil in dicht bevölkerten Industriegebieten die rasche Entwicklung des Gewerbfleißes Dörfer zu städtischer Größe anwachsen ließ, während in rein landwirtschaftlichen Gegenden Städte zu Dörfern verkümmerten. Viele Siedlungen führen heute nur noch aus historischen Gründen den Namen Stadt, z. B. die beiden kleinsten Städte Deutschlands, Hauenstein am badischen Oberrhein mit 191 Einwohnern und Zavelstein im württembergischen Schwarzwald mit 294 Bewohnern.**) Umgekehrt waren 1906 von 524 reichsdeutschen Gemeinden mit über 10000 Einwohnern nicht weniger als 110 oder ein Fünftel Landgemeinden, von denen fünf, Lichtenberg, Zabrze, Borbeck, Deutsch-Wilmersdorf (im November 1906 zur Stadt erhoben) und Hamborn (67500 Einwohner), über 50000 Bewohner zählten und ein echt großstädtisches Leben mit Straßenbahn-, Geschäftswagen- und Automobilverkehr aufwiesen.

Aus allen diesen Gründen haben die Statistiker den alten Stadtbegriff längst als sinnlos erkannt, weil er immer unfaßbarer wird und sich in die Bevölkerungsanhäufung oder Agglomeration verliert. Man pflegt daher heute die Wohnorte nach Größenklassen, d. h. nach der Menge der in ihnen zusammengehäuften Bevölkerung zu unterscheiden.***) In den Vereinigten Staaten

---

*) Ebersbach ist mit den anschließenden Gemeinden 12 km lang, Limbach bildet mit seinen Reihendörfern eine 13 km lange Häuserkette. Die „Lange Gasse" vom Probsthainer Spitzberg bis Haynau ist eine 30 km lange Kette von Dörfern und einzelnen Wohnstätten, die administrativ zwar getrennt sind, topographisch aber ein Ganzes bilden.

**) Insgesamt gibt es in Deutschland 14 solcher Zwergstädte mit weniger als 500 Einwohnern.

***) Die statistische Einteilung nach Größenklassen ist freilich für den Geographen nur ein schwacher Notbehelf. Denn sie gibt durchaus nicht immer ein zutreffendes Bild der wirklichen Volksverdichtung, weil

von Amerika gelten alle Orte über 8000 Einwohner als Städte,*) während die amtliche deutsche Statistik Orte unter 2000 Einwohnern, gleichgültig ob sie städtische oder Landgemeindeverfassung haben, als ländliche Wohnplätze, Orte mit 2—5000 Einwohnern als Landstädte, mit 5—20000 Einwohnern als Kleinstädte, mit 20—100000 Einwohnern als Mittelstädte und Orte über 100000 Einwohnern als Großstädte bezeichnet.**) In Belgien, Frankreich, Spanien und Italien kennt man als politischen Begriff nur die Gemeinden, die oft aus mehreren Ortschaften bestehen. Endlich wäre es nachgerade an der Zeit, die Millionen- oder Riesenstädte als einen besonderen Großstadttypus abzutrennen.

Die Voraussetzungen für das Entstehen und Vergehen der Städte.***)

Das dringendste Bedürfnis für den Menschen ist die Magenfrage, d. h. die Befriedigung von Hunger und Durst; und der Art und Weise, wie er seinen Lebensunterhalt gewinnt, sucht er

---

die Gemeindegrenzen häufig räumlich eng zusammenhängende Wohnplätze scheiden, die topographisch und wirtschaftlich ein untrennbares Ganzes bilden. Bodenbewirtschaftung und Verkehr bedingen doch stets den entscheidenden Gegensatz zwischen Land und Stadt, der früher auch im Gegensatz zwischen Dorf und Stadt scharf zum Ausdruck kam und noch heute weiter besteht, obgleich er durch die neuzeitliche Entwicklung vielfach verwischt worden ist.

*) Die Grenze von 8000 Einwohnern für die städtische Bevölkerung ist ziemlich hoch, da noch zahlreiche Orte unter 8000 Einwohnern städtisches Leben und städtischen Verkehr in ausgeprägtem Maße zeigen.

**) 1900 gab es in Deutschland 3360 städtische Gemeinden mit 30,6 Millionen und 73599 ländliche Gemeinden mit 25,7 Millionen Bewohnern.

***) J. G. Kohl, Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche. (Dresden und Leipzig 1841). — B. Cotta, Deutschlands Boden, 2. Aufl. (Leipzig 1858). — H. P. Tappan, The growth of cities. New York 1855 (Sonderabdruck). — W. Roscher, Betrachtungen über die geographische Lage der großen Städte. Im Neuen Reich 1871 I, S. 225 fg. — K. Jansen, Die Bedingtheit des Verkehrs und der Ansiedlungen der Menschen durch die Gestaltung der Erdoberfläche, nachgewiesen insbesondere an der Cimbrischen Halbinsel (Kiel 1861). — F. v. Andrian, Über den Einfluß der vertikalen Gliederung der Erdoberfläche auf menschliche Ansiedlungen. Mtlgn. Anthropol. Gesellsch. Wien 6 (1876),

auch seine Wohnungen anzupassen. Die kulturlich am tiefsten stehenden Sammelvölker, deren Hauptvertreter die Urbewohner des Australischen Festlandes und die Buschmänner Südafrikas sind, nehmen mit dem vorlieb, was ihnen die Natur ohne ihr Zutun liefert. Darum schweifen sie in kleinen Horden unstät hin und her und haben keine festen Wohnsitze. An die Herstellung eines Unterschlupfs für die Nacht denkt man oft gar nicht, oder man begnügt sich mit flüchtig angefertigten Windschirmen, Rindendächern, Zweig- und Laubhütten, die wegen der raschen Erschöpfung der Nahrungsquellen bald wieder verlassen werden und ebenso rasch vergehen wie sie errichtet waren.

Auch der höher stehende Jäger und Fischer ist wegen der beständigen Ortsveränderungen der Tiere, wegen der jahreszeitlichen Wanderzüge des Wildes und der Fische auf oftmaligen Wechsel seiner Wohnstätte angewiesen. Er pflegt sie hauptsächlich an den natürlichen Sammelplätzen der Tiere aufzuschlagen, wo sie, wenn sie verlassen sind, ebenfalls bald verfallen. Immerhin hat der Tierfang zuweilen feste Ansiedlungen veranlaßt, die, allerdings nicht als bloße Jäger- oder Fischerkolonien, sondern durch später hinzutretende andere Gewerbe und als Handelsplätze Bedeutung erlangten. Gar manches Fort, das die Hudsonbai-Kompagnie und ihre Konkurrenzgesellschaften als Sammelstelle des Pelzhandels anlegten, ist der Keim einer nordamerikanischen Stadt geworden.

Nr. 1, 2. — D. Kaltbrunner, Der Beobachter. 2. Aufl., (Zürich 1888), S. 684—695. — A. Hettner, Die Lage der menschlichen Ansiedlungen. Geogr. Ztschr. 1895, S. 361—375. — F. Viezzoli, Dell' Antropogeografia con ispeciale riguardo agli agglomerati umani (Parma 1894). — E. C. Semple, Some geographic causes determining the location of cities. The Journal of School Geography 1 (1897), S. 225—231. — L. Henkel, Die Abhängigkeit der menschlichen Siedlungen von der geographischen Lage. Schulprogramm (Pforta 1898). — A. F. Sears, Geographic conditions that make great commercial centres. Journ. Americ. Geogr. Soc. New York 30 (1898), S. 281—304. — Wagner, a. a. O. I, S. 752—774. — B. Dickinson, The position of towns. Illustrated by an analysis of the natural regions and centres of France. The Geographical Teacher. London 1902, S. 97—108. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 450 fg. — Ratzel, Völkerkunde, 2. Aufl., Bd. 1 (Leipzig 1894), S. 100—107. — Ratzel, Die geographische Lage der großen Städte. In: Die Großstadt. Vgl. auch: Kleine Schriften, Bd. 2.

Einen weiteren Fortschritt bezeichnen die Hirtennomaden, weil sie auf ihren periodischen Wanderungen, die sich meist innerhalb eines wohl umgrenzten Gebietes und hier wieder auf bestimmten Wegen vollziehen, ihre noch immer leicht gebauten, aber bereits aus dauerhafterem Stoffe verfertigten Wohnstätten mitzunehmen pflegen. Sie haben sich also schon zu transportierbaren Behausungen aufgeschwungen, die in den mannigfachen Formen des Zeltes ausgebildet sind und nicht zum wenigsten deshalb auf den Wanderzügen mitgeführt werden, weil viele der von den Nomaden durchstreiften Steppen- und Wüstengebiete des geeigneten Materials zum Hüttenbau entbehren (Abb. 1).

Die Pflege und Gewinnung der an den Standort gefesselten Pflanzen veranlaßt den Menschen zuerst zu größerer Bodenständigkeit. Darum eignet schon den niederen Ackerbauern eine gewisse Seßhaftigkeit, als deren äußeres Zeichen die Hütte charakteristisch ist. Aber auch bei ihnen kommt wegen der unvollkommenen Wirtschaftsweise eine dauernde Festsetzung an einem bestimmten Platze noch nicht zustande, weil der Boden nur so lange bebaut wird, als er durch die raubbaumäßige Ausnutzung nicht erschöpft ist. Dann wird er aufgegeben und neu gerodetes Land in Kultur genommen.

Die Siedlungen aller dieser Völker und Kulturstufen sind aus leichtem Material errichtet und lassen, wenn sie nicht mehr benutzt werden, unter dem zerstörenden Einflusse der Natur keine bleibenden Spuren zurück. Auch die geschickt ausgeführten Schneehütten der Eskimos sind bloß für einen Winter angelegt. Ferner sind alle diese Niederlassungen klein und gehen über die Form des Dorfes kaum hinaus, weil der große Nahrungsspielraum, dessen der einzelne bedarf, eine stärkere Verdichtung ausschließt. Die Wohngebiete der Völker niedriger Kultur- und Wirtschaftsstufen sind daher dünn besiedelt und städtelos. Doch ist die Zahl der Völker ohne feste Wohnsitze gering im Vergleich zu denen höher organisierter Kultur- und Wirtschaftsstufen, für welche die dauernde Bewohntheit einer einmal gewählten und dann für immer festgehaltenen Bodenstelle bezeichnend ist. Die einfache, wenngleich durchaus nicht immer kunstlose Hütte verwandelt sich dann mehr und mehr in das geräumigere und kunstvollere Haus.

Die treibenden Kräfte, die den an die Scholle gebundenen Menschen zur Gründung einer Siedlung und zur Auswahl des hierfür geeigneten Platzes veranlaßten, sind mannigfachster Art und haben mit dem Wechsel der Zeiten und je nach der Ent-



Abb. 1. Kirgisen-Aul.
(Nach M. Friederichsen, Land und Leute Turkestans. Geograph. Zeitschr. IX.)

wicklung eines Volkes oft gewechselt. In gleicher Weise ändern sich die Zwecke und Lebensverhältnisse der Siedlungen und damit diese selbst im Laufe der Jahrhunderte. So einfach und einseitig der erste Anlaß zur Begründung einer Niederlassung oft gewesen sein mag, so sind doch späterhin die Ursachen des Weiterwachsens so verschiedenartig geworden, daß die gegenwärtige Blüte einer Stadt vielfach auf ganz anderen Voraussetzungen als die frühere beruht und daß das, was heute in ihrer geographischen Lage ausschlaggebend und bedeutsam erscheint, bei ihrer Gründung oft gar nicht erkannt war. Städte können auf verschiedene Weise entstehen. Sie haben aber, wie ihre Geschichte dartut, nur selten ihren ursprünglichen Charakter gewahrt, und ihre Entwicklung umschließt mehr Elemente als mit ihrer Gründung verknüpft waren. Hamburg z. B. war weder wegen der Elbe, noch wegen der Nachbarschaft der Nordsee dorthin gebaut, wo wir es heute finden, sondern lediglich deshalb, weil an der Alster eine geschützte Lage zum Bau einer Grenzfestung und Missionsstation in unmittelbarer Nachbarschaft der heidnischen Slaven aufforderte. Viel später erst begann es als Seehafen Bedeutung zu gewinnen. Man muß also bei siedlungskundlichen Fragen nicht alles aus geographischen

Ursachen allein deuten wollen, sondern auch stets die Geschichte mit heranziehen, die über die Gründungs- und Wachstumsursachen einer Niederlassung mitunter ganz unerwartete Aufklärungen gibt. Namentlich bei den Hauptstädten, in denen vielerlei Interessen zusammenlaufen, wird, wie A. Woeikoff hervorhebt, oft das der Gunst der Lage zugeschrieben, was früher Gunst der Herrscher war und jetzt Gunst der Parlamente und der Verhandlungen ist. Daher sind die Betrachtungen über die Gunst der Lage von Hauptstädten immer etwas cum grano salis zu nehmen.*) Man muß sich vor einer Überschreitung der Grenzen zwischen Geographie und Geschichte hüten und genau prüfen, wie weit der Einfluß der Natur und wie weit rein menschliche Einflüsse in Betracht kommen. Denn die menschliche Freiheit von zwingenden Naturgesetzen läßt, wie F. Ratzel betont, stets auch einen Spielraum zwischen dem Bedingenden und Bedingten, der Ursache und Wirkung. Außerdem tritt die Wechselwirkung von Mensch zu Mensch, die unter anderem sich in ethnographisch-politischen Eigentümlichkeiten ausspricht, mit in Tätigkeit und belehrt uns, nicht alles aus einem Grunde erklären zu wollen.

Demgemäß finden die Siedlungsverhältnisse der Gegenwart ihre Erklärung größtenteils in der Vergangenheit. Die Verteilung, das Wo? und bis zu einem gewissen Grade auch das Wie? sind allerdings meist auf geographische Momente zurückführbar, namentlich zu einer Zeit, wo wegen der mangelhaften Verkehrsmittel alle menschlichen Verhältnisse viel mehr als heute von den natürlichen Verhältnissen abhängig und durch sie bedingt waren. Dagegen ist das Warum?, d. h. die Entstehungs- und Wachstumsgeschichte einer Siedlung, viel mehr durch historische als durch geographische Einflüsse bedingt. Denn einmal gibt es zahlreiche, zum Teil nicht unwichtige Orte, die kaum irgendwelche besonderen Vorzüge der Lage für sich in Anspruch nehmen können. Dann findet sich umgekehrt eine ganze Reihe geographisch hoch begünstigter, zur Erzeugung großer Städte gleichsam prädestinierter Erdstellen, an denen keine oder nur unbedeutende Siedlungen liegen. Die Gunst der geographischen Verhältnisse allein kann also keine Siedlung entstehen lassen, wenn nicht menschliches Eingreifen diese Vorzüge erkennt und ausnutzt. Erst beide Ursachen zugleich, die be-

*) A. Woeikoff, Verteilung der Bevölkerung auf der Erde unter dem Einfluß der Naturverhältnisse und der menschlichen Tätigkeit. Geogr. Mtlgn. 1906, S. 251.

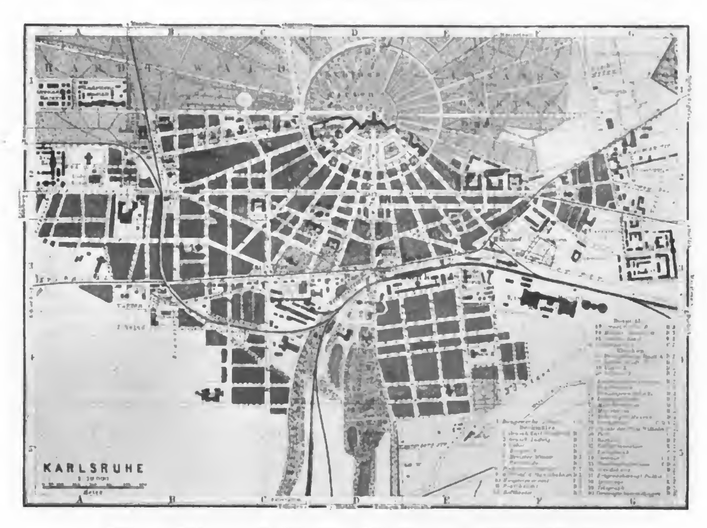


Abb. 2. Plan von Karlsruhe. (Nach Baedeker, Süddeutschland.)

dingenden, in den Naturvoraussetzungen begründeten, und die erzeugenden, in der Menschenwelt liegenden, führen durch ihr Zusammenwirken zur Gründung, Verteilung und Größe der menschlichen Niederlassungen.*)

Oft können die geographischen Einflüsse durch geschichtliche Gründe und durch Zufälligkeiten menschlicher Willkür in den Hintergrund gedrängt werden, oder energische Anstrengungen weitblickender Bürger und fürsorglicher Herrscher, Fürstengunst und Fürstenlaune vermögen auch geographisch weniger begünstigten Städten eine achtungswerte Stellung zu verschaffen. Karlsruhe (Abb. 2) z. B. verdankt seine Bedeutung mehr der Gunst der badischen Fürsten als seiner Lage und ist eine Schöpfung fürstlicher Laune aus der Zeit des fürstlichen Absolutismus. Als Markgraf Karl Wilhelm auf seine Residenz Durlach erzürnt

*) F. G. Hahn, Die Städte der norddeutschen Tiefebene. Forschungen zur dtsch. Landes- und Volkskunde, Bd. 1, Heft 3 (Stuttgart 1885), S. 100—102. — K. Jansen, Poleographie der Cimbrischen Halbinsel. Ebd. Bd. 1, Heft 8 (Stuttgart 1886), S. 6.

war, erbaute er sich 1715 mitten im Hardtwalde ein Jagdschloß. Nach den Linien der Windrose wurden vom Schlosse aus 32 Alleen mit konzentrischen Verbindungswegen durch den Wald gehauen und Aufforderungen zur Ansiedlung erlassen, Regierungs-, Verwaltungs- und Schulgebäude dorthin verlegt, so daß sich die Stadt immer mehr vergrößerte. Diese radiale Anlage ist im Stadtplan von Karlsruhe noch heute sehr deutlich zu erkennen. In ähnlicher Weise entstand Ludwigsburg, die zweite Residenzstadt des Königreichs Württemberg, indem Herzog Eberhard Ludwig 1704 hier ein Jagdschloß errichtete, um das bald eine regelmäßig angelegte Stadt heranwuchs. Stets aber, wenn die Gunst der Herrscher sich zeitweilig von Ludwigsburg abwandte, erlosch das künstlich genährte Leben, bis die Neuzeit in der Militär- und Beamtenstadt eine Reihe gewerblicher Betriebe entstehen ließ. Eine künstliche Stadt ist auch Gumbinnen. Erst 1724 verwandelte es der Wille des Königs Friedrich Wilhelm I. aus einem Dorfe in eine Stadt, eine der kleinsten der preußischen Regierungshauptstädte, und machte es zu einem Sitze zahlreicher Behörden, ohne daß eine innere Berechtigung die Wahl gerade jenes Ortes empfohlen hätte.

Die menschliche Macht hat jedoch ihre Grenzen, weil die Naturgegebenheiten eine Schranke darstellen, die sich niemals völlig durchbrechen läßt. Es wird keinesfalls gelingen, im schwer zugänglichen Hochgebirge eine Großstadt und auf einem einsamen Inselchen mitten im Ozean einen Hauptstapelplatz des Weltverkehrs zu schaffen. Darum konnte Kaiser Joseph II., als er von der Kaiserin Katharina zur Grundsteinlegung einer neuen Stadt eingeladen war, nicht ohne Berechtigung sagen: „Wir haben heute ein großes Werk vollbracht. Meine Schwester Katharina hat den ersten Stein zu einer neuen Stadt gelegt, ich den letzten.“*) Wo dagegen die Gunst der natürlichen Verhältnisse den Menschen immer wieder auf eine bestimmte Stelle weist, dort blühten zu allen Zeiten Siedlungen auf, die, wie Konstantinopel, Alexandria und Rom, trotz aller Stürme unverwüstlich geblieben sind.

Im allgemeinen wird diejenige Stadt die wichtigste werden und sich am meisten entfalten, die reich an Vorzügen verschiedener Art ist und deren Entwicklung durch das gedeihliche Zusammenwirken geographischer Faktoren und menschlicher Interessen gefördert wird.

---

*) W. Roscher, a. a. O. S. 226.

Aus diesen Gründen hat auch der Geograph bei allen derartigen Fragen ein Wort mitzureden, nur darf er nicht einseitig in den Fehler J. G. Kohls verfallen. Einmal hat er in allzu schematisierender Darstellungsweise die Lage der Siedlungen einfach figürlich konstruiert und alle Lagenverhältnisse einem bestimmten, auf Grund der Figuren gewonnenen Schema einzuordnen versucht, obwohl die Natur viel zu mannigfaltig ist, als daß sie sich in mathematische Formen einzwängen ließe. Dann hat er zu großes Gewicht auf die außerdeutschen und außereuropäischen Beziehungen der deutschen und europäischen Städte gelegt und über dem allzusehr in den Vordergrund gestellten Einflusse der Verkehrslage oder der Weltstellung den Einfluß der näheren Umgebung, der topographischen Lage, hintangesetzt.*) Gewiß sind bei allen den Städten, deren Leben auf dem Handelsverkehr beruht, mehr oder weniger enge Beziehungen zu entfernten Gegenden unleugbar vorhanden. Aber die Gründung und die erste Entwicklung einer Siedlung wird doch, wie das oben erwähnte Beispiel Hamburgs dartut, viel mehr durch die kleinen Eigentümlichkeiten des Bauplatzes als durch Rücksichten auf Verhältnisse bestimmt, die ihre Wirkung erst Jahrhunderte später geltend machen. Darum hat B. Cotta — und andere sind seinem Beispiel gefolgt — der topographischen und geologischen Beschaffenheit der näheren und nächsten Umgebung eines Ortes Aufmerksamkeit geschenkt und zu ermitteln versucht, bei wievielen Siedlungen Sachsens und Thüringens fester Baugrund, das Vorkommen nutzbarer Gesteine, guten Baumaterials und ausreichenden Trinkwassers, die Lage an einer Gesteinsgrenze, besondere Quellen- und Talformen usw. eine Rolle spielen und in welchem Verhältnis sich die Ortschaften auf die verschiedenen geologischen Formationen verteilen.

Die Zahl der Städte wächst mehr durch Vergrößerung oder durch Verschmelzung bereits bestehender Wohnplätze als durch

---

*) Bei jeder Stadt ist zu unterscheiden: eine mathematische Lage oder die geographische Lage schlechthin (Angabe der Stelle, wo der betreffende Ort auf der Erdkugel sich befindet, nach geographischer Länge und Breite), dann eine engere oder topographische Lage (die Lage zum Standort selbst und zu seiner nächsten Umgebung) und drittens eine weitere, die allgemeine oder Verkehrslage oder Weltstellung (die Lage zur weiteren Umgebung). Die letzte ist die wichtigste und bestimmt nicht zum wenigsten die Bedeutung einer Stadt. F. Ratzel in: Die Großstadt. S. 56—58. — H. Heller, Die Handelswege Innerdeutschlands im 16., 17. und 18. Jahrhundert und ihre Beziehungen zu Leipzig (Dresden 1884), S. 1.

Neuschaffungen. Allerdings gibt es eine ganze Reihe von Siedlungen, die von Anfang an als planmäßig angelegte Städte erbaut wurden z. B. viele Residenz- und Bergwerksstädte und die auf politischem Neuland ins Leben gerufenen Kolonialstädte. So sind unsere ostdeutschen Städte, soweit sie aus dem 13. Jahrhundert stammen, künstliche Gebilde, deren Neugründung in der Union, dem klassischen Lande planmäßiger Stadtschöpfungen, noch heute ununterbrochen vor sich geht. Aber die meisten Städte sind nicht von Anfang an als solche geboren, sondern knüpfen an schon bestehende Dörfer an, aus denen sie hervorgingen. Nicht alle Dörfer werden jedoch zu Städten, weil in einer Gegend sich wohl viele Punkte zur Errichtung einer ländlichen Siedlung oder einer Kleinstadt eignen, deren Lage ausschließlich von den topographischen Verhältnissen der unmittelbaren Nachbarschaft und von den nächsten Bedürfnissen des Lebens abhängt, während für eine anspruchsvollere Mittel- und Großstadt die Ortswahl beschränkt ist. Für das Wachstum einer Stadt kommt in erster Linie eine günstige Verkehrslage und die Entwicklung der Großindustrie in Betracht. Ein reiner Ackerbauort kann seinem ganzen Wesen nach über eine gewisse Grenze nicht hinauswachsen (vgl. S. 2), die durch die nutzbringende und ohne allzugroßen Zeitverlust mögliche Bearbeitung des Ackerlandes bestimmt wird. In den Städten dagegen drängt die Schaffung und Förderung vielartiger Erwerbsgelegenheiten und die zunehmende Entfaltung der Arbeitsteilung viele Menschen auf engem Raume zusammen. Da aber die Vereinigung vieler Menschen und vielartiger Interessen auf *einem* Punkte durch die Anregungen, die sie einander geben, die Kultur fördert, so werden die Städte zugleich die Hauptsitze der Bildung und Gesittung. Eine Bevölkerungszunahme für sich allein, ohne gesteigerte Beweglichkeit der Menschen, ohne zunehmende Arbeitsteilung und ohne Fortschritte im Handelsverkehr und in der wirtschaftlichen Kultur schafft wohl große Dörfer, aber keine Städte. Wenn man daher einzelne besonders volkreiche Siedlungen der Naturvölker Städte nennt, so wären sie richtiger als Zusammenhäufungen nahe gerückter Dorfschaften zu bezeichnen, die ohne zuvor bedachten Grundplan angelegt sind und nur den Zweck haben, ihre Bewohner in der Vereinigung hinter gemeinsamen Wällen besser gegen feindliche Angriffe zu schützen. Daher sieht die größte Siedlung eines Negerstaates genau so aus wie die kleinste (Abb. 3), und auch wirtschaftlich besteht zwischen ihnen keinerlei



Abb. 3. Adi Ugri, Kolonie Eritrea. Typus einer abessinischen Stadt.
(Nach Photographie)

Unterschied. Stadt und Dorf unterscheiden sich hier lediglich durch die Volkszahl, ohne sonst ihrem ganzen Wesen nach verschieden voneinander zu sein. Die Verschiedenheit der wirtschaftlichen Kultur ist somit die wichtigste Ursache für die Verschiedenartigkeit der Siedlungen in verschiedenen Zeiten und Ländern.*)

Wenn eine Stadt eine durch wirtschaftliche Sondereigenschaften ausgezeichnete Aufstauung einer größeren Anzahl von Menschen, Bauwerken, wirtschaftlichen und Verkehrsbeziehungen auf engem Raume ist, so kann deren Zusammendrängung durch mancherlei Ursachen hervorgerufen werden. Die erste Voraussetzung ist der Besitz einer höheren Kultur, die den Menschen befähigt, die Vorteile der Naturgegebenheiten zu erkennen und auszunutzen und die Nachteile zu vermeiden und unwirksam zu machen. Solche Vorteile bietet einmal die Gunst der topographischen und geographischen Lage. Dann kommt das Klima in Betracht, das im Verein mit der Ausgestaltung der festen Erdoberfläche — denn nur auf ihr kann der Mensch als ein ans Land gebundenes Wesen seine Wohnstätte errichten — die horizontale und vertikale Verbreitung der Ansiedlungen bedingt. Für die Auswahl der Ortslage sind ferner geeigneter Baugrund, fruchtbarer Boden, das Vorhandensein ausbeutungsfähiger Naturschätze und die Nachbarschaft von Wasser entscheidend. Vor allem aber wird die Lage

*) A. Hettner, Die Lage der menschlichen Ansiedlungen S. 369.

der menschlichen Niederlassungen unmittelbar oder mittelbar von den Naturbedingungen durch ihre Einwirkung auf die Verkehrswege beeinflußt. In engem Verein mit der Natur beteiligen sich endlich gesellschaftliche, staatliche, religiöse und wirtschaftliche Motive, die den Menschen zum Menschen führen, an der Herausbildung der Städte und an ihrem Weiterwachstum oder an ihrem Verfall und ihrer völligen Zerstörung. Denn nicht alle Siedlungsgründungen sind lebensfähig, und alle bei der Ortswahl begangenen Fehler rächen sich. Viele Städte tragen von vornherein den Keim der Vergänglichkeit in sich und verschwinden über kurz oder lang wieder vom Erdboden oder sinken zur Bedeutungslosigkeit herab.

Oft greift die Natur entscheidend in das Schicksal der Städte ein. Gar manche mußten wiederholt verlegt werden, weil sie, in Überschwemmungsgebieten oder in Fiebergegenden gegründet, infolge klimatischer Ungunst nicht entwicklungsfähig waren. Gute Geschäfte und hohe Löhne ziehen Menschen zwar auch in ungesunde Gegenden. Aber von Vermehrung und von dichter Bevölkerung ist keine Rede. Namentlich an den oft versumpften Flußmündungen und Flachküsten müssen gesundheitliche Nachteile mit in Kauf genommen werden. Lourenço Marquez war bis in die 90er Jahre des 19. Jahrhunderts hinein als „Grab der Weißen" berüchtigt, und eine Reihe amerikanischer Häfen steht im Banne des gelben Fiebers. Auch die zunehmende Verseuchung des Untergrundes durch Abfallstoffe beeinträchtigt mit der Zeit immer mehr die Gesundheitsverhältnisse alter Städte. An der Pest und an andern durch die Verunreinigung des Grundwassers hervorgerufenen Epidemien, die eine ungeheure Sterblichkeit verursachten, hat Bombay wiederholt schwer gelitten. Auch ungünstige Eisverhältnisse vermögen den Wert und die Entwicklungsfähigkeit eines Hafens sehr zu beeinträchtigen. Die Wichtigkeit des preußischen Kriegshafens Wilhelmshafen beruht nicht zum wenigsten darauf, daß er niemals vollständig zufriert. Umgekehrt mußte Rußland in Ostasien mit aller Macht nach Süden drängen, um statt der fünf Monate und länger vom Eis blockierten ostsibirischen Küstenplätze einen ständig eisfreien Hafen außerhalb der Eiszone zu gewinnen. Nicht selten haben auch, wie die Beispiele von Pompeji, St. Pierre (Martinique), San Francisco, Valparaiso, Galveston und die Siedlungsgeschichte der deutschen und holländischen Küste lehren, Vulkankatastrophen, Erdbeben, Sturmfluten und andere gewaltige Naturereignisse eine Siedlung ganz oder fast ganz

zerstört. Auch die Flüsse können durch Überschwemmungen, Stromwanderungen und Stromverschiebungen schweren Schaden anrichten und die Blüte einer Stadt bedrohen. So sah sich die Stadt Vicksburg durch eine Laufverlegung des Mississippi 1876 plötzlich eine beträchtliche Strecke abseits von ihrer großen Schiffahrtsstraße und Lebensader. Erst 1903 gelang es ihr, nachdem sie in ihrer Entwicklung sehr zurückgehalten war, mit einem Kostenaufwande von mehr als 8 Millionen Mark eine neue Zufahrt herzustellen.*)

Die meisten verlassenen und verfallenen Städte trägt aber die Meeresküste,**) sei es, daß einst hochwichtige Hafenplätze durch Strandverschiebungen, Versumpfung, Verschlammung oder zunehmende Landanschwemmungen ins Binnenland gerückt und dadurch unbrauchbar gemacht wurden oder daß sie durch das Aufkommen der Hochseefahrt ihre Bedeutung verloren, während andere bis dahin unbekannte und unbeachtete Küstenstellen einen ungeahnten Aufschwung nahmen. Die neuen Seewege, die das Zeitalter der Entdeckungen nach Amerika und Asien eröffnete, nachdem bis dahin das Mittelmeer der Hauptträger des Welthandels gewesen war, haben viele einst glanzvolle und volkreiche italienische Städte brach gelegt, so daß ihre alten Umfassungsmauern für die Zahl ihrer Häuser und Bewohner heute viel zu weit sind: Pisa, Ravenna, Ferrara (Abb. 4). Ebenso haben die wachsenden Dimensionen der Fahrzeuge viele Küstenplätze, die im Zeitalter der Küstenschiffahrt eine maßgebende Rolle spielten, außer Dienst gesetzt, weil die großen Schiffe der Gegenwart an die Brauchbarkeit eines Landeplatzes ganz andere Ansprüche stellen als die kleinen Fahrzeuge früherer Zeiten, die in der Wahl der Anlegestellen viel weniger beschränkt waren. Dadurch hauptsächlich, weniger durch die fortschreitende Ablagerung des von der Küstenströmung herbeigeführten Nilschlammes haben die altberühmten phönikischen Hafenstädte an der syrischen Küste ihren Wert eingebüßt. Mit dem Meere wetteifern die Wüsten und Steppen an der Vernichtung der Städte, sobald deren Lebenselement, das Wasser, vom Wandersand verschüttet oder vom Feinde unbrauchbar gemacht worden ist. Überraschend groß ist die

*) E. Deckert, Nordamerika 2. Aufl. (Leipzig und Wien 1904), S. 274, 295.

**) Zahlreiche Beispiele bei Schneider und Güldenpennig (vgl. S. 59).



Abb. 4. Plan von Ferrara. (Nach Baedeker, Oberitalien.)

Zahl von Stadtruinen, die man in den Wüsten Innerasiens gefunden hat und die neuerdings das Ziel vieler wissenschaftlicher Forschungsexpeditionen geworden sind.

Zollpolitische Maßnahmen und Kriege können ebenfalls das Geschick einer Siedlung tief beeinflussen, da, wie J. G. Kohl*) betont, eine politische Grenze mit starken Zollschranken ein größeres Verkehrshindernis als ein Hochgebirge darstellt und Privilegien oft

*) Kohl, a. a. O. S. 525, 542.

stärker trennend wirken als ein Strom, indem sie zugunsten eines Ortes die Entwicklung vieler anderer durch Versperrung der zu ihnen hinführenden Verkehrswege hindern. Aus der Zeit der alten Marktbann- und Stapelrechte ließe sich hierfür eine Fülle von Belegen anführen. Als z. B. 1497 durch Kaiser Maximilian die Bestätigung der drei Leipziger Messen erfolgte, erhielt die Stadt zugleich weitgehende Stapelrechte, indem der Kaiser alle bisher zu Leipzigs Nachteil bestandenen Privilegien der Nachbarorte für ungültig erklärte und ausdrücklich bestimmte, daß im Umkreis von 15 Meilen kein Markt oder keine Niederlage irgendwelcher Art gehalten werden durfte. Alle Waren, die jenen Bezirk berührten, mußten nach Leipzig gebracht werden und dort vor dem Weitertransport drei Tage lang zum Verkauf ausgestellt bleiben. Diese hochbedeutsamen Vergünstigungen, die in solchem Umfang keiner anderen Stadt zuteil wurden, haben Leipzigs Ruf als Weltstadt überhaupt erst begründet, freilich auf Kosten und zum Schaden der Nachbarorte Halle, Merseburg, Naumburg, Zeitz usw. Erst der Siebenjährige Krieg machte den Leipziger Privilegien ein Ende.

Kriege gefährden eine Stadt, indem sie dieselbe zerstören oder indem durch den Krieg hervorgerufene ungünstige Territorialveränderungen ihre Bedeutung untergraben. Die einst blühenden Städte des Elsaß, Straßburg, Kolmar, Schlettstadt usw., gingen rasch zurück, als ihr Gebiet an Frankreich fiel, weil sie bei der zugunsten von Paris herrschenden Zentralisierung zu einfachen Provinzstädten an der äußersten Peripherie des Staates herabgedrückt wurden. Ferner werden, wie viele amerikanische Städte dartun, Siedlungen wieder verlassen, wenn die an ihre Gründung geknüpften wirtschaftlichen Hoffnungen sich nicht erfüllen. Voreilige Städtegründungen sind ein Merkmal junger Kolonisation; daher die große Zahl moderner Städteruinen in der Neuen Welt.

In den Kulturländern ist allerdings das gänzliche Preisgeben oder Verschwinden eines Ortes eine sehr seltene Ausnahme, weil namentlich die Städte dank ihrer großen Lebenskraft die dauerhaftesten unter allen menschlichen Ansiedlungen sind. Die in eine einzige Stadt zusammengedrängte Macht kann freilich durch eine solche Zerstörung, wie sie Tyrus und Korinth erfuhren, völlig gebrochen werden. Die Landgebiete können nie in solchem Maße verwüstet und entvölkert werden. Aber eine einmal zerstreute und gelichtete Landbevölkerung verdichtet und kräftigt sich nur langsam

wieder, während die Städte heute so feste und starke Organismen sind, daß ein siegreicher Eroberer sie nicht ohne weiteres zu vernichten und auszulöschen vermag. Damit können aber auch die Staaten nicht mehr völlig entwurzelt und die Völker nicht mehr ganz zerstreut werden, und dadurch gewinnen die Städte eine höhere Bedeutung für die Dauer von Völkern und Staaten.*)

Dagegen setzt bei vielen Naturvölkern der Aberglaube oft enge Schranken des Bestehens, indem beim Tode des Herrschers oder nach der Eroberung des Landes die bisherige Hauptstadt verlassen wird und verfällt. Rubaga, die alte Hauptstadt des afrikanischen Königreichs Uganda, die zuweilen 250000 Einwohner zählte, wurde nach dem Tode des Königs Mtesa verlassen und durch seinen Nachfolger mit dem südöstlich gelegenen Mengo vertauscht. Ehe aber Mtesa nach Rubaga übersiedelte, hatte er schon in der Hauptstadt Banda residiert. Namentlich für Afrika ist eine Menge solcher „Städteleichen", wie K. Bücher sie nennt, bemerkenswert. Auch die Residenz des ehemaligen Kaiserreiches Birma ist im Laufe eines Jahrhunderts nicht weniger als sechsmal verlegt worden, und ebenso sind in den Kulturländern die Hauptstädte dem Wandel unterworfen. Europa zählt eine ganze Reihe ehemaliger Residenzstädte, die mit der Zeit zu einfachen Provinzialstädten herabgesunken sind. So waren Ungarns Hauptstädte der Reihe nach: Gran, Wischegrad, Stuhlweißenburg, Ofenpest, Preßburg und schließlich wieder Ofenpest. Rußlands Hauptstädte waren nacheinander: Kiew, Susdal, Wladimir, Sarai an der Wolga, Moskau und St. Petersburg; diejenigen Spaniens: Toledo, Sevilla, Cordova, Burgos, Valladolid und Madrid. Dagegen hat Rom trotz wiederholter zeitweiliger Residenzverlegungen seiner weltlichen und geistlichen Herrscher seinen Charakter als „ewige" Hauptstadt nie verloren.**)

---

*) F. Ratzel, Politische Geographie. 2. Aufl. (München und Leipzig 1903), S. 422. — Ratzel in: Die Großstadt. S. 72.

**) R. Buschick, Wanderungen europäischer Hauptstädte. Ratzel-Gedenkschrift. Leipzig 1904, S. 5—22.

Die Höhenlage der Siedlungen.*)

Wo bei der Besiedlung eines Landes zwischen Gebirge und Ebene zu wählen war, wurde stets das fruchtbare, leichter zugängliche Flachland vorgezogen, von dem aus man erst später ins Gebirge eindrang. Dank ihrer menschenverdichtenden Kraft und ihrer räumlichen Ausdehnung umschließt die Tiefebene die größte Bewohnerzahl und die Mehrzahl der Städte, insbesondere der großen Städte. Von den Großstädten Deutschlands liegt, wie F. Ratzel hervorhebt, bloß München höher als 500 m**). Alle andern bleiben unter 100 m Meereshöhe zurück, und von ihnen erhebt sich die größere Hälfte nur wenige Meter über den Meeresspiegel. Auch fast alle Industrielandschaften Europas liegen in der Ebene oder im niedrigen Hügellande. In den Vereinigten Staaten lebte nach H. Gannett 1900 nahezu ein Sechstel der Bevölkerung in einer Höhe bis zu 30 m (100 Fuß), welche Stufe im allgemeinen die Meeresgestade einschließlich der Schwemmlandstiefebenen des Südens umfaßt. Mehr als Dreiviertel der Bevölkerung lebten unter 300 m (1000 Fuß), und zwar gehörte dem Gebiete bis zu 150 m die gesamte, Handel und Industrie treibende Bevölkerung, sowie diejenige an, die dem Baumwoll-, Reis- und Zuckerrohrbau obliegt. In größere Höhen war damals die Besiedlung der Union erst wenig vorgedrungen, wobei die über 1800 m hoch wohnende Bevölkerung des gebirgigen Westens ausschließlich auf den Bergbau angewiesen war. Die Durchschnittshöhe der Vereinigten Staaten, in der Menschen wohnten, betrug im Jahre 1870 erst 210 m (687 Fuß), im Jahre 1890

*) Ratzel, Anthropogeographie II, S. 492, 494—496. — Wagner, a. a. O. I, S. 786—787. — J. Prettner, Die höchste Menschenwohnung in Europa. Geogr. Mtlgn. 1876, S. 273. — Flückiger, Die obere Grenze der menschlichen Siedlungen in der Schweiz, abgeleitet auf Grund der Verbreitung der Alphütten (Bern 1906). — Die höchsten Dörfer der Schweiz. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 28 (1905/6), S. 570. — Die Bevölkerung der Erde. Geogr. Mtlgn. Erg.-Heft 69 (1882), S. 69; 101 (1891), S. 210; 146 (1904), S. 16.

**) Das höchste Städtchen Deutschlands ist Oberwiesenthal (927 m) im Erzgebirge mit (1905) 1839 Einwohnern. Vgl. auch K. Grissinger, Die Verteilung der städtischen Bevölkerung Österreich-Ungarns nach Höhenlage der Orte. Mtlgn. K. k. Geogr. Ges. Wien 1894, S. 150—175.

dagegen 240 m (788 Fuß), während die mittlere Höhe der Union zu 750 m berechnet worden ist.*)

Mit wachsender Erhebung vom Meeresspiegel nimmt überall auf Erden die Bevölkerung rasch ab, einmal, weil das kühler und rauher werdende Klima die Erwerbsmöglichkeiten einengt, dann, weil die Oberflächengestaltung des Gebirges die Wohnfläche immer mehr beschränkt und verkleinert. Obendrein wird mit der Zunahme der Meereshöhe die Zugänglichkeit der Niederlassungen immer schwieriger und erfährt in steigendem Maße eine Unterbrechung durch Schneefälle, Lawinen, abstürzende Felsmassen und andere Hindernisse. Die Talhänge tragen in der Regel mehr Siedlungen als die Talsohlen, und zwar bevorzugen viele Gebirgsorte die Sonnenseite der Täler**), andere ziehen sich gern auf Plateaus zurück***) oder werden hoch über der Talsohle angelegt,

---

*) Innerhalb der Union wohnten (Millionen Menschen) in den Jahren:

Höhenstufe	1870	1880	1890	1900
0— 30 m	7,2	9,2	10,4	12,1
30—150 m	8,7	10,8	13,8	16,6
150—300 m	15,1	19,1	24,0	29,4
300—450 m	5,6	8,0	9,4	11,2
450—600 m	1,2	1,9	2,4	3,1
600—900 m	0,4	0,7	1,2	1,5
über 900 m	0,4	0,8	1,5	2,1
	38,6	50,5	62,7	76,0

**) Im oberen Rhônetal zwischen dem Rhônegletscher und Martigny besitzt das linke Ufer 20000, das rechte dagegen 34000 Bewohner. Diese Verteilung ist vor allem durch das auf beiden Ufern sehr verschiedene Maß des Sonnenscheins bedingt, und mit wenigen Ausnahmen liegen auch alle Dörfer auf der Sonnenseite. Der Einfluß des Sonnenscheins soll selbst im Charakter und in den Lebensgewohnheiten der Bevölkerung zur Geltung kommen, indem die Bewohner des sonnigen rechten Ufers mehr Lebendigkeit und Wohlhabenheit und eine höhere Kultur zeigen als die auf dem anderen Ufer und als „Sonnenaristokratie" mit einer gewissen Geringschätzung auf die Bevölkerung der Schattenseite herabblicken. Der Einfluß des Sonnenscheins auf Bevölkerungsdichte und kulturelle Verhältnisse. Globus 84 (1903), S. 180.

***) Das Horstgebirge des Harzes bietet in seinen engen Tälern für Siedlungen wenig Platz, weshalb vornehmlich die rauhen, unfruchtbaren Plateauhöhen spät gegründete Siedlungen und zwar meist kleine Städte tragen, die trotz ihrer Vielzahl keine große Volksdichte zum Ausdruck bringen.

um vor Überschwemmungen und in heißfeuchten Gegenden vor den Fieberdünsten der Niederungen geschützt zu sein. Auch trachten sie durch die Höhenlage den dichten Nebeln und den eiskalten Luftmassen zu entgehen, die abgeschlossene Gebirgstäler im Winter oft wochenlang erfüllen, während auf den Höhen klare Luft und warmer Sonnenschein herrschen. F. Löwl unterscheidet in den Hochalpen neun Siedlungsarten: Halden-, Schuttkegel und Staffelsiedlungen, Beckensiedlungen und die ihnen sehr nahe stehenden, aber nicht häufig vorkommenden Bodensiedlungen, Terrassen- (Geschiebeterrassen-) und Leisten- (Felsterrassen-) siedlungen, Hang- und Rundhöckersiedlungen.*)

Die dauernd bewohnten Orte werden, je näher der oberen Grenze der Besiedlung, die im ganzen an die Getreidegrenze gebunden ist, um so geringer an Zahl und Größe**) und gehen schließlich in die lediglich der Viehwirtschaft dienenden, nur noch zeitweise bewohnten Sommerdörfer oder Sennereien über, die noch erheblich über die Waldgrenze vordringen, ja nicht selten bis zur Linie des ewigen Schnees hinaufreichen.***) Darüber hinaus gibt es bloß noch vereinzelte Wohnstätten in Gestalt der zur Erleichterung des Straßenverkehrs schon früh errichteten Hospize, der im Sommer bewirtschafteten Unterkunftshütten, die der moderne Alpensport geschaffen hat, und in den meteorologischen Stationen, die manchen Hochgipfel zum ständig bewohnten Aufenthaltsort eines wissenschaftlichen Beobachters gemacht haben. Im übrigen hat aber mit der Fels- und Firnregion die Bewohnbarkeit der Gebirge durch Menschen ihre Grenze erreicht, die natürlich in

---

* F. Löwl, Siedlungsarten in den Hochalpen. Forschungen zur dtsch. Landes- und Volkskunde, Bd. 10, Heft 6 (Stuttgart 1888).

**) Ebenso nimmt mit wachsender geographischer Breite die Zahl und Größe der Siedlungen in solchem Maße ab, daß es jenseit des nördlichen Polarkreises keinen Ort über 10000 Einwohner mehr gibt.

***) In den Alpen steigt der Deutsche mit seinem Einzelhof bis in Höhen empor, in denen er noch Brotkorn für sich und seine Familie bauen kann. Der Italiener dagegen, der dem Einzelwohnen abhold ist und das Dorfsystem bevorzugt, muß tiefere Lagen aufsuchen, da nur sie die Ernährung einer größeren Anzahl von Familien gewährleisten. Obendrein ist das Hauptbrotkorn des italienischen Alpenbewohners der schon in geringerer Meereshöhe endende Weizen, und damit liegen die Höhengrenzen der italienischen Siedlungen viel tiefer als die der deutschen Alpenbewohner. H. Reishauer, Siedlungen der Deutschen und Italiener im Gebiete der Ostalpen. Ratzel-Gedenkschrift S. 291—302.

der wärmeren Zone höher liegt als in der gemäßigten und kalten. An den wenigen bewohnten Küsten des Nordpolargebietes sinkt sie bis zum Meeresspiegel herab. In Europa sind die höchstgelegenen, ständig besiedelten Niederlassungen die bekannten Tiroler Bergdörfer Vent (Abb. 5) und Gurgl im oberen Ötztal in 1892 und 1910 m Meereshöhe und die kleinen schweizerischen Dörfchen Lü in Graubünden mit 1918 m, Chandolin mit 1936 m und Cresta in einem Seitentale des Hinterrheins mit 1949 m. Das höchste schweizerische Sommerdorf, Findelen, am gleichnamigen Gletscher des Monte Rosa-Stockes, liegt in 2075 m Meereshöhe an der oberen Grenze des Roggenbaues. Die höchste schweizerische Alpenhütte liegt auf der Loma-Alp in Wallis bei 2665 m. J. Prettner bezeichnet als höchste dauernd besiedelte Wohnstätte Europas die Knappenhütte am Goldbergbau der Goldzeche, 2798 m, mitten im Fleißgletscher in Kärnten. Heute gelten als höchste bewohnte Punkte unseres Erdteils die als Touristenhotel eingerichtete Endstation der Jungfraubahn in 4167 m und das meteorologische Observatorium unter dem Gipfel des Mont Blanc in 4365 m Meereshöhe. Die meteorologischen Stationen, die von den Nordamerikanern in Peru auf dem Charchani in 5080 m Meereshöhe, etwa 1000 m unter dem Gipfel, und auf dem Gipfel des Vulkans Misti in 5850 m Höhe errichtet wurden, sind bloß Schutzhütten für selbstregistrierende Instrumente, nicht für dauernde Bewohnung. Etwa dreimal monatlich sollen die Stationen von einem Beobachter besucht werden.*)

Nicht unbeträchtlich höher als in Europa, wo es größere Orte jenseit 1500 m Meereshöhe nicht mehr gibt, dringen in Asien und Amerika, den Erdteilen der gewaltigsten Landerhebungen, dauernd bewohnte Siedlungen empor. Nicht nur als alte wichtige Kulturmittelpunkte, sondern auch darum sind jene höchst gelegenen Wohnstätten der Erde von Interesse, weil sie die weitgehende Anpassungsfähigkeit des Menschen an die Naturbedingungen bezeugen. Unter den zahlreichen über 3000 m hohen Orten des Tibetischen Hochlandes erreicht die solange geheimnisvoll gebliebene Hauptstadt Lhasa (mit angeblich 15000 Einwohnern und 18000 Priestern und Mönchen) 3630 m, Gartok im westlichen Tibet entspricht mit 4600 m der Höhe des voll-

*) Geogr. Jahrb. 21 (1898), S. 266.



Abb. 5. Vent im Ötztal. (Nach Photographie von A. Gratl, Innsbruck.)

ständig unter Schnee und Eis begrabenen Monte Rosa*), und in 4900 m ist das nur im Sommer bewohnte, aus Zelten und Höhlenwohnungen zusammengesetzte tibetische Goldbergwerksdorf Tok Dschalung entstanden. Denn lediglich das Vorhandensein edler Metalle vermochte den Menschen in jene unwirtlichen Höhen zu locken, weshalb auch auf den silberreichen Hochflächen von Peru und Bolivia einige Bergwerksorte in ähnlicher Meereshöhe entstanden sind, nämlich Cerro de Pasco (15000 Einwohner) in 4352 m und als höchste dauernd bewohnte Siedlung der Erde ein Minenort bei der altberühmten Silberbergwerksstadt Potosí (3960 m, 12000 Einwohner) in 5000 m Meereshöhe. In Abessinien, dem gewaltigsten Hochlandsgebiete Afrikas, dringen Getreidebau und feste Siedlungen bis 3900 m vor, während die höchste dauernde Wohnstätte des Festlandes Australien, die Wetterwarte auf dem Mount Townsend, dem höchsten Gipfel des Erdteils, nur 2241 m erreicht.**)

---

*) Gartok, im Sommer ein wichtiger Marktplatz, ist im Winter nur ein armseliges Dorf von 15 Häusern und einigen Zelten. La Géographie 12 (1906), S. 424.

**) L. Gobet, Les grandes villes de la terre, situées au-dessus de 2000 m. Revue de Fribourg 1903, S. 45—60.

Die wirtschaftlichen Typen der Städte.*)

Neben der Ernährungsfrage ist für den Menschen bei der Wahl seiner Wohnstätten das Schutzbedürfnis am wichtigsten geworden, und zwar sowohl gegenüber den Unbilden der Natur, z. B. Überschwemmungen und den aus den Talgründen aufsteigenden Fieberdünsten, wie gegenüber tierischen und menschlichen Feinden. Das Streben nach möglichst ausgiebiger Verteidigung ist auf niederen Kulturstufen ausschließlich maßgebend und hat durch seine menschenzusammendrängende Kraft auch zu den meisten Siedelungen der heutigen Kulturvölker den Grund gelegt. Nach Aristoteles ist bei der Anlage einer Stadt auch die Meinung der Taktiker von großem Gewicht, die verlangen, daß die Annäherung für den Feind schwierig, für den Sieger der Ausgang leicht sei. Die Unsicherheit, die überall die Anfänge der Kultur begleitet, hat schon früh zur Anlage kriegerischer Niederlassungen verschiedenster Art geführt, und die ältesten Städte sind zugleich Festungen gewesen. Fast alle städtischen Siedelungen des Altertums und Mittelalters waren mit Wall und Graben umgeben, und ihre Lage wurde ausschließlich durch die Anforderungen der Sicherheit und leichten Verteidigungsfähigkeit bestimmt, zu denen auch die Möglichkeit hinreichender und ungehinderter Wasserversorgung gehört.

Während Wasser in feuchten Ländern fast überall reichlich vorhanden ist (Abb. 6), spielt es im wasserarmen Karst, in den Steppen und in der Wüste bei der Ortswahl eine um so wichtigere Rolle. Nicht umsonst haben sich die Österreicher das herzegowinische Grenzstädtchen Bilek gesichert. Denn in weitem Umkreise ist es der einzige Ort, der bei einem Kriege gegen Montenegro die Ansammlung größerer Truppenmassen gestattet, da die als mächtige Karstquelle aus dem Kalkfels sprudelnde Trebinjčica jederzeit genügendes Trinkwasser liefert. In Marokko liegt der Dorfbrunnen vielfach innerhalb der befestigten Kasba, so daß etwaige Unruhen der

*) Vgl. außer der Literatur auf S. 6 noch: Delitsch, a. a. O. S. 130—131. — Huber, Die geschichtliche Entwicklung des modernen Verkehrs (Tübingen 1893), S. 10. — Wäntig, Die wirtschaftliche Bedeutung der Großstädte. In: Die Großstadt, S. 174—184. — A. Hettner, Die wirtschaftlichen Typen der Ansiedelungen. Geogr. Ztschr. 8 (1902), S. 92—100.

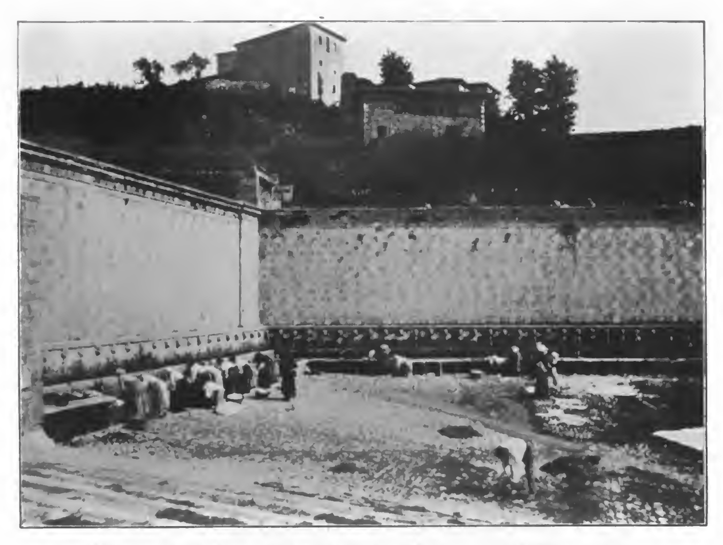


Abb. 6. 99 Quellen von Aquila in den Abruzzen. (Nach Photographie.)

Bewohnerschaft durch Sperrung des Trinkwassers leicht im Keime erstickt werden können. In den Oasen der Sahara werden ganze Dörfer bei der Anlage eines Brunnens aufgeboten, und der Augenblick des Durchstichs wird feierlich begangen.

Die Rücksicht auf die Verteidigung drückt sich in der den jeweiligen Geländeverhältnissen angepaßten Schutzlage vieler Siedlungen aus. Wirtschaftliche Motive kommen hierbei erst in zweiter Linie zur Geltung, wenngleich man ihnen ebenfalls soweit als möglich Rechnung trägt und namentlich eine die Verkehrswege beherrschende Lage auszuwählen trachtet.

In sumpf- und wasserreichen Gegenden zieht sich der Mensch gern auf die im schützenden Wasser, an den Untiefen fischreicher Flüsse und Seen oder im menschenfeindlichen Morast gleichsam als künstliche Inseln angelegten Pfahlbauten zurück, die nicht bloß einer längst vergangenen Epoche der menschlichen Kulturgeschichte angehören, sondern in vielen Gegenden der Erde noch heute angetroffen werden. In größtem Maßstabe stellen Amster-

dam und Venedig Pfahlbaustädte dar, die um des besseren Schutzes willen inmitten des Wassers auf Pfahlrosten errichtet wurden. Im übervölkerten China und in manchen dicht bewohnten Gebieten Hinterindiens weist der Mangel an Wohnraum viele Tausende von Menschen aufs Wasser, so daß dort volkreiche Floß- und Hausbootsiedelungen entstehen, um den vorhandenen Boden möglichst der Ausnutzung durch den Ackerbau vorzubehalten. Auch Zufluchtsstätten in den Wipfeln hoher Bäume, förmliche Baumdörfer, sind im Urwalde sehr beliebt, oder man siedelt sich auf Fluß- und Küsteninseln an, die ihren Bewohnern ausreichende Sicherheit gewähren und dabei doch den Verkehr mit der Außenwelt erleichtern. Fast sämtliche älteren Seehandelsstädte liegen auf Küsteninseln, und ebenso sind Bombay, Singapur, Hongkong und New York gute Beispiele für eine solche Lage. Auf Flußinseln entstanden die alten Stadtkerne von Berlin und Paris, und die Insellage inmitten eines Geflechtes von Seen, Sümpfen und Wasserfäden ist von jeher für die Wahl und Anlage der Festungen bedeutsam gewesen: Posen, Straßburg, Mantua.

Einen natürlichen Rückhalt gewährt ferner die Lage auf einem schmalen, leicht zu sperrenden Felssporn, der weit ins Meer vorspringt: Gibraltar. Für die ältesten griechischen Städte war nach G. Hirschfeld die Kaplage charakteristisch, d. h. die Lage auf einem Bergsporn, der zwischen zwei Tälern gegen die Ebene oder ins Meer vorspringt. Mit besonderer Vorliebe hat man endlich die Berglage als Schutzlage gewählt, namentlich dann, wenn ein über die Niederung emporragender Gipfel die Umgebung weithin beherrschte und teils durch seine natürliche Steilheit schwer zugänglich und leicht zu verteidigen, teils durch Kunst ohne große Mühe zu befestigen war. Viele Städte der alten Griechen wurden durch einen solchen Burgberg beherrscht, Athen durch die Akropolis, Theben durch die Kadmeia. Ebenso schmiegen sich zahlreiche deutsche Städte — Nürnberg, Tübingen, Heidelberg, Marburg, Koburg, Rudolstadt, Meißen — eng an einen solchen natürlichen Rückhalt an und sind dann oft durch die Endung -burg, -berg, -fels oder -stein kenntlich. Ebenso besaß fast jede Siedelung der Siebenbürger Sachsen ihre hochragende Burg oder ihr Kirchenkastell, deren leider immer mehr verfallende Mauern von gar manchen schweren Zeiten erzählen, in denen sich die deutschen Grenzbauern vor den einbrechenden



Abb. 7. Celano am Fucinersee in den Abruzzen. (Nach Photographie.)

Türkenscharen hinter jene festen Schutzwehren zurückzogen. Nicht geringere Schwierigkeiten bereiteten den Franzosen die gleich Adlerhorsten an steile Felswände geklebten Kabylendörfer und den Russen die unzugänglichen Bergnester der Kaukasusvölker mit ihren burgartig gebauten und übereinandergetürmten Steinhäusern. Das klassische Land der Bergstädte, die in Deutschland verhältnismäßig selten sind, ist aber Italien, wo fast von jeder beherrschenden Höhe eine Siedelung herabschaut: Assisi, Orvieto, Perugia, Siena, Chieti, Celano usw. (Abb. 7). In ähnlicher Weise krönt Toledo die steil abfallende Hochfläche eines auf drei Seiten vom Tajo umflossenen Granithügels, während das Plateau der französischen Festung Besançon vom Doubs, die bulgarische Felsterrassenstadt Tirnowa von der Jantra und die algerische Bergstadt Konstantine, das alte Cirta, vom Uëd Rumel derart umflossen werden, daß sie nur durch einen schmalen, leicht zu verteidigenden Felsisthmus mit dem übrigen Lande zusammenhängen.

Wo endlich der Schutz eines natürlichen Zufluchtsortes fehlte, da wurde er künstlich geschaffen. So ist gar manches Standlager römischer Legionen und mohammedanischer Erobererscharen und manches Kosakendorf mit den sich daran anschließenden Budenreihen der Kaufleute das Saatkorn einer Stadt geworden.

Auch Burgen und Schlösser — in Rußland Kreml genannt —, deren Rückhalt man suchte, haben die um sie herum entstandene Ortschaft in die Befestigungen einbezogen und sie dadurch zu noch wirksameren Schutzorganen des umliegenden offenen Landes gemacht. Auf die Befestigung der mittelalterlichen Stadt geht das englische Wort borough und der im 9. Jahrhundert aufkommende deutsche Name Bürger (= Burger, burgensis) zurück, der den Städter als den Bewohner und Verteidiger einer Burg, d. h. eines befestigten Ortes, kennzeichnet (Abb. 8).

Mit wachsender Kultur und mit der Zunahme der allgemeinen Sicherheit tritt aber das Schutzbedürfnis mehr und mehr hinter wirtschaftlichen Gesichtspunkten zurück, die schließlich ganz allein für die Lage und die weitere Entwicklung der Städte entscheidend wurden. Man erkannte, daß die schwer zugängliche Schutzlage, so wertvoll sie in unruhigen Zeitläuften war, unter friedlichen Verhältnissen bedeutungslos, ja hinderlich und nachteilig oder geradezu verhängnisvoll wurde. Daher stiegen die Siedlungen von den Höhen herab oder kamen aus ihren versteckten Schlupfwinkeln hervor und suchten solche Lagen auf, die ihr Wirtschafts- und Verkehrsleben begünstigten, weil alle Orte mit unbequemen wirtschaftlichen Beziehungen von denen mit besseren Verkehrsverbindungen und wirtschaftlichen Hilfsquellen überflügelt wurden. So kommt es, daß die Schutzlage, die einst einen so maßgebenden Einfluß auf die Anlage einer Niederlassung ausübte, heute in allen Kulturländern nur noch eine geschichtliche, jetzt nicht mehr wirksame Ursache für die Städtegründung ist. Wälle und Gräben sind als Erbstück vergangener Zeiten eine Last geworden, der man sich aus wirtschaftlichen Gründen ganz oder fast ganz entledigt hat. Oder die Ortschaften setzen sich aus zwei ungleichen Teilen zusammen, der Altstadt auf der Höhe, die unter Umständen — das alte Dulcigno ist hierfür ein Beispiel — mehr und mehr verlassen wird, und der Neustadt am Fuße des Berges oder am Ausgange der einst schützenden Talschlucht, in der sich das Wirtschafts- und Verkehrsleben vorzugsweise zusammendrängt. Die siebenbürgische Stadt Kronstadt, deren Vorstädte aus einem versteckten Engtale zusehends in die offene Ebene vordringen, führt diesen Wachstumsprozeß deutlich vor Augen. In Gegenden, die früher viel unter Seeräubern zu leiden hatten, legte man die Siedelungen gern ein Stück landeinwärts vom Meere an, weil sich die Piraten

niemals allzuweit vom sicheren Bord ihrer Schiffe zu entfernen wagten. Wichtige Städte des Altertums wie Troja, Athen und

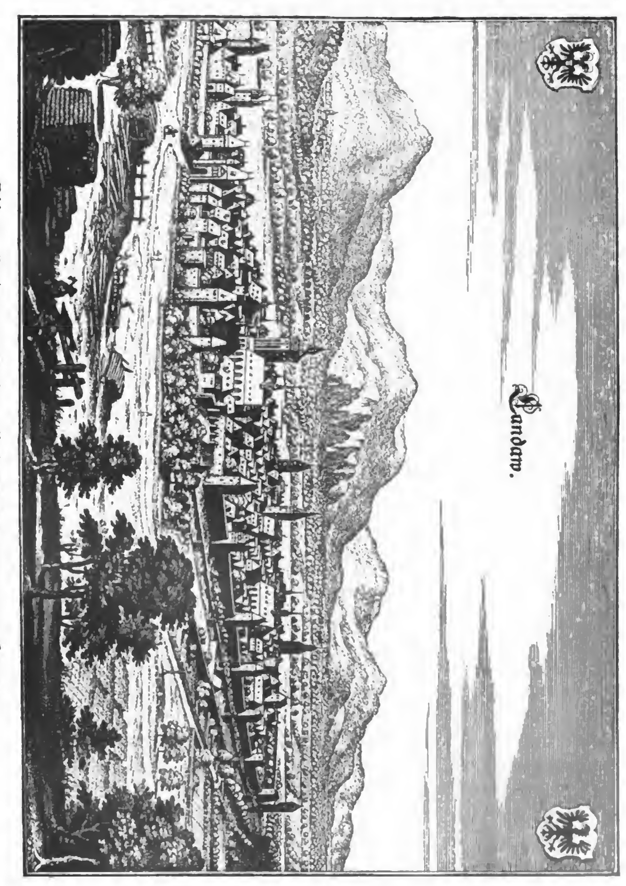


Abb. 8. Landau nach Merian. (Nach Meyers Histor.-geogr. Kalender.)

Rom blühten daher nicht unmittelbar am Meer auf, und eine Reihe spanisch-amerikanischer Küstenstädte zeigt dieselbe Eigentümlichkeit

der Lage. Als das Piratenunwesen aufhörte, dehnten sich jene Küstenstädte bis zum Meere aus, oder wenn sie zu weit landeinwärts lagen, schuf sich jede von ihnen einen besonderen Hafenort. Diesen letzteren Vorgang lassen die eigentümlichen Doppelreihen der küstennahen und eigentlichen Küstenstädte Apuliens und Siziliens gut erkennen.

Haben die Städte zuerst noch eine vorwiegend bäuerliche Bevölkerung — das Mittelalter kannte in der Hauptsache nur Landstädte, die allesamt ein ziemlich gleichartiges Gepräge hatten —, so führt die steigende Kultur-, Wirtschafts- und Verkehrsentwicklung, die Erschließung neuer Erwerbsquellen und in ihrem Gefolge die Arbeitsteilung, welche die Bewohner eines Landes die mannigfachsten Beschäftigungen ergreifen läßt, zu einer Differenzierung der Städte und zur Herausbildung von Orten mit verschiedenem wirtschaftlichen Charakter. Er bestimmt die Lage und die Wachstumsanforderungen der Stadt, beeinflußt ihren Bauplan und ihr Aussehen und wird entscheidend für die Tätigkeit ihrer Bevölkerung. Die Landstadt trägt noch einen überwiegend landwirtschaftlichen Charakter. Wo nutzbare Bodenschätze zur Ausbeutung einladen, entstanden Bergwerksorte. Der Schutz, den die festen Mauern einer Stadt der Aufspeicherung und dem Austausch von Waren gewährten, weckte den Handel und ließ in günstiger geographischer Lage, besonders an den Kreuzungs- und Haltepunkten der Verkehrswege, Handels- und Verkehrsstädte anwachsen. Wo Rohstoffe zu gewinnen waren, ließen sich zu ihrer Verarbeitung Gewerbtreibende nieder, wenn sie es nicht vorzogen, ihr Geschäft dort zu betreiben, wo sie in Wind, Wasser und Kohle billige Betriebskräfte fanden oder wo sie auswärtige Rohprodukte am vorteilhaftesten beziehen konnten oder wo ihnen ein dichtbesiedeltes, wohlhabendes Gebiet den besten Absatz ihrer Erzeugnisse gewährleistete. So hielt das Handwerk in den Städten seinen Einzug und hat, in neuester Zeit sich zum Großgewerbe entfaltend, besondere Industriestädte geschaffen. Handel und Gewerbtätigkeit sind die hauptsächlichsten Ursachen des Städtewachstums geworden, denen gegenüber die andern Faktoren, so wichtig und vielseitig sie sein mögen, weit zurückstehen.*) So führt die

*) Das geht daraus hervor, daß auf Grund der Berufs- und Gewerbezählung von 1895 nicht weniger als 53 % der städtischen Bevölkerung des Deutschen Reiches der Industrie angehörten, welches

fortschreitende politische Entwicklung eines Staates zur Herausbildung besonderer Haupt- und Residenzstädte und Verwaltungsorte, das militärische Interesse zur Einrichtung von Garnisonstädten und zur Anlage von Festungen. Auch religiöse Gründe ließen Städte entstehen und weiterwachsen, indem Klöster, Bischofssitze und Wallfahrtsstätten die Ansatzpunkte für neue Niederlassungen wurden. In gleicher Weise haben Kunst und Wissenschaft den Städten, in denen sie ihre bevorzugteste Pflege fanden, einen besonderen Charakter verliehen und nicht wenig das Aufblühen von Orten gefördert, die ohne die Anziehungskraft einer Hochschule vielleicht klein und unbedeutend geblieben wären. Das Erholungsbedürfnis endlich, das gerade für den Stadtbewohner an erster Stelle in Betracht kommt, hat die Sommerfrischen und Kurorte ins Leben gerufen und den Badeorten eine ganz andere Stellung als früher verliehen.*)

Die verschiedenen Kräfte, die Entstehung und Wachstum der Siedlungen bedingen, treten nur selten getrennt für sich allein auf, sondern erscheinen meist in mannigfacher Verknüpfung, indem sie sich gegenseitig unterstützen und ergänzen. Für gewöhnlich überwiegt allerdings eine Berufsart in solchem Maße oder tritt in so bezeichnender Weise auf, daß sie dem betreffenden Orte einen besonderen Zug aufprägt. Wenn man daher von einer Handels-, Industrie-, Residenz-, Universitätsstadt usw. spricht, so wäre es unrichtig, aus dieser Bezeichnung folgern zu wollen,

---

Verhältnis in einigen ausgeprägten Fabrikstädten bis auf 75% stieg. Auf Handel und Verkehr entfielen durchschnittlich 18%, in einigen großen Binnen- und Seehandelsplätzen bis 39% der Bewohner. 8% der städtischen Bevölkerung kamen auf den öffentlichen Dienst, eine Zahl, die in einigen Beamtenstädten bis auf 24% und in Festungen mit starken Garnisonen bis auf 35% stieg. Bücher, Entstehung der Volkswirtschaft, S. 379.

*) Fassen wir die Städtegattungen nach ihrer wirtschaftlichen Gliederung zusammen, so erzeugt der Handelsverkehr: Märkte, Speditionsorte, Binnen- und Seehandelsstädte, Welthandelsplätze; die Ausnutzung und Verarbeitung der Bodenschätze: Ackerbau-, Bergbau-, Fabrikstädte; der Verkehr zu politischen Zwecken: Residenzstädte, Verwaltungs- oder Beamtenstädte (Gouvernements-, Provinzial-, Kreis-, Bezirksstädte usw.), Garnisonorte, Depotplätze, Festungen; der anderweite gesellige Verkehr: Pflegstätten von Kunst und Wissenschaft (Universitätsstädte), religiöse Mittelpunkte (Wallfahrtsorte), Erholungs- und Badeorte. Kohl, a. a. O. S. 32—35.

daß in jeder einzelnen von ihnen keine andere Erwerbsmöglichkeit außer der genannten vertreten sei. Durch eine solche Benennung soll vielmehr bloß die vorwaltende oder die charakteristische Beschäftigung hervorgehoben werden, um so mehr, als gerade eine große Stadt das Gedeihen der verschiedenartigsten Erwerbszweige fördert.*)

Betrachten wir die wichtigsten der vorgenannten Siedlungsgattungen noch etwas näher hinsichtlich ihrer anthropogeographischen Eigenart, so erklärt sich am einfachsten die Ortswahl derjenigen Städte, die ihre Bedeutung nicht der Verkehrslage, sondern den Bodenschätzen ihrer Umgebung verdanken. Sie liegen demgemäß in der Nachbarschaft reicher Fundstätten eines wertvollen Naturproduktes und setzen sich deren Ausnutzung zur Aufgabe. Die Ausbeutung ist jedoch mehr oder minder kostspielig; denn sie verlangt Vorkehrungen verschiedenster Art und viele Arbeitskräfte, aus deren raschem Zusammenströmen eine Niederlassung hervorgeht. Quellen- oder Badeorte verdanken ihre Entstehung dem Austritt heilkräftiger Mineralwässer und sind oft in schwer wegsamen Gegenden emporgewachsen, namentlich seit der moderne Verkehr der leidenden Menschheit ihre viel stärkere Ausnutzung möglich gemacht hat. Noch charakteristischer sind die Bergwerksstädte. Wo ergiebige Solquellen sprudeln oder Salzlager zutage treten, dort bildeten sich schon früh viel umkämpfte Niederlassungen und Verkehrsmittelpunkte, die wie die Salzorte Mitteleuropas und der Alpen zu den ältesten, bereits in vorgeschichtlicher Zeit entstandenen Siedlungen gehören. Auch in historischer Zeit hat der Bergsegen zahlreiche, zum Teil sehr hoch gelegene Orte (vgl. S. 25) ins Leben gerufen. Die meisten Bergstädte des Harzes und des Erzgebirges und des öden mexikanischen Hochlandes verdanken dem Silberabbau ihre Gründung, und neuerdings sind auf den Gold- und Diamant-

*) In seiner beachtenswerten Studie über die wirtschaftlichen Typen der Ansiedelungen schlägt A. Hettner vor, den wirtschaftlichen Charakter der Siedlungen in sachgemäßer Weise kartographisch darzustellen, und führt aus, wie das am besten geschehen kann. Ebenso hat Hettner — Über bevölkerungsstatistische Grundkarten. Geogr. Zeitschr. 6 (1900), S. 185—192 — auseinandergesetzt, wie man auf den von ihm warm befürworteten bevölkerungsstatistischen Grundkarten, welche die Einwohnerzahl der einzelnen Orte in leicht lesbarer Symbolik zum Ausdruck bringen sollen, zugleich mit der Bevölkerungszahl auch den wirtschaftlichen Charakter der Siedlungen veranschaulichen kann.



Abb. 9. Cue, westaustralische Goldminenstadt. (Nach Photographie v. Dr. L. Diels.)

feldern Bergwerksstädte mit überraschender Schnelligkeit emporgeblüht (Abb. 9). Statt vieler Beispiele sei an das goldene Johannesburg erinnert. An der Stelle, wo noch im Jahre 1884 die einsame Lehmhütte eines armen Buren stand, erwuchs in einer der ödesten Gegenden Transvaals wie durch einen Zauberschlag eine moderne Großstadt, die an Volkszahl und wirtschaftlicher Bedeutung die erste Stadt Südafrikas wurde und vor dem Burenkriege 102000, 1904 dagegen 159000 Einwohner zählte. Auch Dawson City, der Mittelpunkt des reichen Goldgebietes von Klondike, ist binnen wenigen Jahren aus einer provisorischen Barackenstadt ein lebhafter Handelsplatz mit reich ausgestatteten Läden und Warenhäusern, elektrischer Beleuchtung, elektrischer Straßenbahn und über 10000 Bewohnern geworden.

Aber gerade die Blüte der Bergstädte ist wandelbar wie der Bergsegen selbst, und nach Erschöpfung der Minen pflegen sie ebenso rasch wieder zu veröden, wie sie entstanden, wenn nicht wie im Erzgebirge die durch die Mineralschätze angelockte Bevölkerung nach dem allmählichen Erlöschen dieser Nahrungsquelle sich andern Beschäftigungsweisen zuwandte. Denn selbst das reichste Gebirge nährt seine Bergwerksstädte nur für eine gewisse Zeit, weshalb reine Bergbauorte rasch altern und nie auf ein langes Dasein rechnen können. Im Bergbaugebiete des vereinsstaatlichen Westens gibt es gegen 100 verlassene Minenorte. Solange der Gold- und Silbervorrat des Erdinnern anhielt, schossen sie gleich Pilzen empor, beherbergten bis zu 20000 Menschen und bewerteten ihren Reichtum nach Millionen.

Als aber die Erzader versiegte oder durch eine noch reichere übertroffen wurde, da zog die leicht bewegliche Bevölkerung wieder fort, in den verödeten Straßen wuchs Gras, und die Kirchen, Hotels, Theater und Häuser verfielen. Virginia City, der volkreiche Mittelpunkt des berühmten Comstock-Silberbergbaureviers in Nevada, hat nach der zunehmenden Erschöpfung der einst so reichen Silberschätze 1880 nur noch 11000 und 1900 bloß noch 2700 Einwohner gehabt. Die Bewohnerzahl der Bergwerkstadt Eureka, ebenfalls in Nevada, ist innerhalb des gleichen 20jährigen Zeitraumes von 4200 auf 800 zusammengeschrumpft.

Infolge ihrer erstaunlich raschen, oft sprunghaften wirtschaftlichen Entwicklung birgt die Union auch sonst noch zahlreiche „Kulturruinen“ spekulativer Städtegründungen. Denn nur diejenigen der zahllos ausgestreuten Siedlungskeime können sich gedeihlich entfalten, die auf guten Boden gefallen sind. Treffen jedoch die erwarteten günstigen Momente nicht ein oder hat die raubbaumäßige Wirtschaftsweise die natürlichen Reichtümer einer Stelle erschöpft, so erfolgt ein schnelles Abströmen der Siedler. Man schöpft von einer Unternehmung gleichsam den Rahm ab, um dann nach einer andern zu eilen und sie wiederum in kürzester Zeit möglichst gewinnbringend auszubeuten. Ein Unternehmen geht ein, während ein anderes aufblüht, und eine Stadt, die am jeweiligen Endpunkte einer im Bau begriffenen Bahn errichtet war, wurde aufgegeben, wenn der Schienenweg weiter vorwärts gerückt war. Hieraus erklärt sich auch die Rolle, die in Nordamerika der Holzbau spielt, wenngleich nicht mehr in dem Maße wie früher, und die Leichtigkeit und Flüchtigkeit, mit der man dort Häuser und selbst Städte baut. Alles ist nur für die nächste Gegenwart berechnet. Bewährt sich eine Ortslage, so treten dauerhaftere Schöpfungen an die Stelle des Provisorischen; sonst werden die Häuser nach ein paar Jahren wieder abgebrochen oder dem Verfall überlassen.*)

Bei einer solchen Bauweise ist es nicht verwunderlich, wenn es in der Neuen Welt Städte gibt, die mit vollständiger Ausstattung an Kirchen, Rathäusern, Gerichtsgebäuden, Schulen und

*) Ratzel, Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika. II, S. 248—265. — F. Ratzel, Die Vereinigten Staaten von Amerika, Bd. 2 (2. Aufl. München 1893), S. 325.

Verkehrsmitteln fast mit einem Male, zuweilen im buchstäblichen Sinne des Wortes an einem Tage errichtet worden sind. So wurde die 500 Häuser aufweisende Bergwerksstadt Custer in Colorado zwischen Sonnenauf- und Untergang erbaut. Allerdings war das erforderliche Material schon lange zuvor herbeigeschafft und bestand aus vollkommen fertigen Hausteilen, die sorgfältig numeriert und an den Bauplätzen aufgeschichtet waren, so daß sie bloß zusammengefügt zu werden brauchten. Auch in den fruchtbaren Gefilden von Oklahoma ist mancher Ort in unglaublich kurzer Frist fertig geworden. Nachdem z. B. die Lage der Stadt Lawton festgesetzt war, waren schon eine Stunde später 5000 Bauplätze in Angriff genommen, und nach zwei Stunden war die Bewohnerschaft bereits auf 8000 Köpfe angewachsen.

Ist das Gold nicht imstande, dauernd große Siedlungen zu unterhalten, so vermögen das um so mehr Kohle und Eisen, die in der Gegenwart innerhalb ihres Verbreitungsbereiches und in ihrer Nachbarschaft ausgedehnte Industriebezirke und große Fabrikstädte geschaffen haben. Sie sind so recht ein Beweis dafür, daß manche Orte den Keim zur Entwicklung einer volkreichen Stadt in sich tragen und doch jahrhundertelang unbeachtet blieben, weil es nicht möglich war, die dort gefundenen Bodenschätze nutzbringend zu verwerten. Aber vielleicht leitet die rasche Entfaltung der Elektrizität einen Umschwung ein, die an den Stellen starker Wasserkräfte schon ausgedehnte Fabrikanlagen ins Leben gerufen hat und an den Wasserfällen und Stromschnellen möglicherweise ähnliche Menschenanhäufungen entstehen läßt wie in den Steinkohlenbezirken.*) Auch siedelt sich die Gewerbtätigkeit jetzt nicht mehr so ausschließlich wie in den früheren Zeiten eines unvollkommenen und teueren Verkehrs in unmittelbarer Nachbarschaft der zu verarbeitenden Rohstoffe an, sondern die Fund- und Gewinnungsstätten der letzteren sind oft weit von den Orten ihrer Verwertung entfernt. Abgesehen von den mit dem Bergbau aufs engste verknüpften Industrien und von solchen Gewerben, die auf die billigsten Triebkräfte, Wind und Wasser, angewiesen sind,**) hat

*) Henkel, a. a. O. S. 23.

**) Wind und Wasser sind von klimatischen Faktoren abhängig und haben sich in einigen Industrien mit merkwürdiger Zähigkeit bis heute behauptet. Nach der Berufs- und Gewerbezählung von 1895 dienten in Deutschland als Betriebskräfte für die damals in der In-

es die weitgehende Vervollkommnung der Verkehrsmittel und des Fabrikwesens mit sich gebracht, daß die Gewerbtätigkeit in der Wahl des Standortes und damit in ihrer Verbreitung wesentlich unabhängiger geworden ist als früher. Viel wichtiger ist für sie heute eine günstige Verkehrslage, die darum auch bei der Errichtung neuer Fabriken in erster Linie Berücksichtigung findet. Vor allem kommt die Lage an einem Flusse in Betracht, weil das Wasser als billigster Transportweg, als Lieferant von Triebkräften und endlich durch seine vielfache Verwendung im Industriebetrieb selbst ausgiebige Benutzung findet. Beispielsweise braucht die badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen, die größte ihrer Art auf der ganzen Welt, im Jahresdurchschnitt 41,3 Millionen Kubikmeter Wasser oder täglich 113 000 cbm gegen 40 000 cbm in ganz Köln, 18 Millionen Kilogramm Eis und 25,3 Millionen Kubikmeter Gas, dazu jährlich 174 000 t Rohstoffe und 355 000 t Kohlen. Bei einem so riesigen Wasserbedarf muß man natürlich auf dessen billigste Deckung bedacht sein. Sie wird durch die Lage an einem Flusse gewährleistet, der zugleich für die Kohlen- und Rohstoffzufuhr und für die Verfrachtung der Fabrikate den die geringsten Unkosten verursachenden Transportweg darbietet.*)

Wo die Ausnutzung der mechanischen Kraft des Wassers den Ausschlag gibt, sind die Wasserfälle und die Flußstrecken mit raschem Gefäll die naturgegebenen Ansatzpunkte für Fabrikanlagen. Rheinfelden, Schaffhausen, Louisville, Minneapolis, Buffalo und Niagara sind bekannte Beispiele von Wasserfallstädten, die auch in

---

dustrie vorhandenen Umtriebsmaschinen: der Wind für 12 %, das Wasser für 36 % und der Dampf für 38 % jener Maschinen. Bei den Windmotoren handelt es sich hauptsächlich um Getreidemühlen, deren Zahl wegen der überall neu entstehenden Dampfmühlen langsam abnimmt. Die Windmühlen sind vor allem in den von lebhafteren Luftströmungen bestrichenen Niederungen Norddeutschlands heimisch und umgeben dort kleinere Städte nicht selten mit einem für das Landschafts- und Stadtbild charakteristischen Mühlenkranz. Die Wassermotoren finden vornehmlich als Getreide-, Säge- und Ölmühlen Verwendung und bevorzugen das gebirgige, wasserreiche Mittel- und Süddeutschland, in dem dafür die Windmühlen ganz auffällig zurücktreten. O. Krümmel, Die geographische Verbreitung der Wind- und Wassermotoren im Deutschen Reiche. Geogr. Mtlgn. 1903, S. 169 bis 173 mit zwei Karten.

*) W. Dau, Geographische Verbreitung der Berufsgruppe des Deutschen Reiches: Chemische Industrie im Jahre 1895. Geogr. Mtlgn. 1906, S. 192—204 mit Karte.

langer Reihe längs der nordamerikanischen fall-line, d. h. dort auftreten, wo die von den Alleghanies herabkommenden Flüsse in Fällen und Schnellen, deren Wasserkraft die Errichtung ausgedehnter gewerblicher Anlagen begünstigte, die letzten Gebirgshindernisse überwinden, um dann ins atlantische Flachland einzutreten. Da die Unterläufe einiger dieser Flüsse durch eine Landsenkung „ertränkt" und in weit ins Land eingreifende Meeresarme verwandelt worden sind, so können Seeschiffe bis zu den Wasserfällen vordringen, und an jenen hochwichtigen Verknüpfungspunkten zwischen Land- und Seeverkehr sind volkreiche Industrie- und Handelsstädte vom Range Philadelphias, Baltimores usw. emporgeblüht. Weiter nach Süd hin setzt die Senkung aus, und mit ihr verschwinden die guten Häfen, weshalb die meisten Küstenorte klein geblieben sind und sich in keiner Weise mit den Riesenhäfen der Nordhälfte der atlantischen Küste der Union messen können.

Viele Industriestädte sind dadurch ausgezeichnet, daß sie in ausgeprägter Differenzierung einen ganz bestimmten Fabrikationszweig zu einer die anderen Gewerbe der betreffenden Stadt weit überragenden Entfaltung gebracht und ihrem Wirtschaftsleben dadurch einen besonderen Stempel aufgeprägt haben. Ein merkwürdiger gewerblicher Mittelpunkt dieser Art ist das polnische Schneiderstädtchen Brzeziny bei Lodz, unter dessen 7700 Einwohnern sich nicht weniger als 4000 Schneider, meist Juden, befinden, die jährlich für 3 Millionen Rubel fertige Herrenkleider liefern und von Kaufleuten aus ganz Rußland aufgesucht werden. Noch mehr fällt diese Individualisierung in vielen Fabrikstädten Englands und der Union mit ihrer weit fortgeschrittenen Arbeitsteilung auf. Rochester am Ontariosee genießt einen Weltruf durch die Erzeugung photographischer Apparate (Eastmans Kodak-Kompagnie). Die Herstellung von Kragen und Manschetten ist in den Vereinigten Staaten fast ausschließlich im Staate New York und innerhalb desselben mit 85,6 % der Gesamtfabrikation in der Stadt Troy, einem der hervorragendsten Mittelpunkte der amerikanischen Wäsche- und Bekleidungsindustrie, zu Hause. Die Herstellung von Handschuhen ist mit 65 % in demselben Staate und hier wieder mit 39 % in Gloversville, der ersten nordamerikanischen Handschuhmacherstadt, vertreten, die von diesem Erwerbszweige auch ihren Namen (glover = Handschuhmacher) erhalten hat.*)

*) Kohl, a. a. O. S. 556. — Wäntig in: Die Großstadt, S. 162—163. — Eine Schneiderstadt in Polen. Globus 86 (1904), S. 207.

Zwischen aufstrebenden Nachbarstädten pflegt gewöhnlich ein lebhafter Wettstreit um den ersten Rang auszubrechen. Hierbei ist diejenige Stadt im Vorteil, die in ihrer Entwicklung dem Nebenbuhler bereits voraus war, weil der einmal gewonnene Vorsprung nicht so leicht eingeholt werden kann, so daß die jüngere oder wirtschaftlich weniger fortgeschrittene Stadt gegenüber der wirtschaftlich stärkeren oder älteren oft überhaupt nicht aufzukommen vermag, wenngleich auch der umgekehrte Fall keineswegs ausgeschlossen ist. Meist schädigt der Wettbewerb beide Städte. Zuweilen aber geht aus ihm eine für beide nützliche Arbeitsteilung hervor, indem jede von ihnen besondere Industrien pflegt oder indem die eine das Schwergewicht auf die Förderung der Industrie, die andere auf die Erweiterung des Handelsverkehrs legt. Eine solche Arbeitsteilung sehen wir zwischen Mannheim, der Handelsstadt, und Ludwigshafen, der Industriestadt. Auch die beiden Schwesterstädte St. Paul und Minneapolis am oberen Mississippi haben eine gewisse Arbeitsteilung durchgeführt, nachdem sie sich in eifersüchtiger Rivalität, die schließlich beiden zur Last wurde, lange aufs lebhafteste befehdet hatten. Erstere macht sich jetzt die hier beginnende Schiffbarkeit des Riesenstromes zunutze und pflegt vor allem den Verkehr, während die andere die gewaltige Wasserkraft der hier das Flußbett durchsetzenden Anthony-Fälle in den Dienst riesiger Fabrikanlagen gestellt hat.

Eine Stadt, die dank einer günstigen Verkehrslage von allen Seiten her leicht erreicht werden kann und ein kaufkräftiges, aufnahmefähiges Hinterland besitzt, eignet sich am besten zu einem Sammelplatze für den Handel. Durch Vermehrung und Vervollkommnung ihrer Verkehrsbeziehungen entwickelt sie sich zu einer Verkehrsstadt, die einen großen Teil ihrer Bewohner durch den Handel ernährt. Dann knüpft die Entstehung eines Handelsplatzes auch gern an geschichtliche Ereignisse, an verliehene Vorrechte oder den religiösen Kult an. Aus römischen Feldlagern und Waffenplätzen, deren Besatzung den rasch herbeiströmenden Kaufleuten und Marketendern Gelegenheit zum Handel gab, ist manche europäische Stadt hervorgegangen (vgl. S. 29). Je mehr Privilegien ein solcher Platz erhielt und je vorteilhafter er für den Verkehr lag, eine um so stärkere Anziehungskraft übte er aus.*) Denn gerade die Verkehrsstädte sind am meisten von den

*) So entstand die Grenzstadt Kassala im ägyptischen Sudan 1840 aus dem militärischen Zeltlager eines ägyptischen Generalgouver-

geographischen Voraussetzungen, insbesondere von denjenigen abhängig, die, wie im nächsten Kapitel eingehend erörtert werden soll, dem Verkehr mit Naturnotwendigkeit seine Bahnen vorschreiben. Die meisten großen Industriestädte sind heute, weil sie ebenfalls auf gute Verkehrsbeziehungen Wert legen müssen, zugleich Handelsstädte. Umgekehrt hat sich in vielen Handelsstädten in unmittelbarem Anschluß an die eingeführten fremden Rohstoffe eine lebhafte Gewerbtätigkeit entfaltet. In Bremen z. B., dessen Bürgerschaft den Bau eines großen Industriehafens plant, bildet die Verarbeitung der Haupteinfuhrgegenstände Reis, Tabak und Baumwolle zugleich die Grundlage der wichtigsten Industrien.

Der Trieb des Verkehrs, sich zum Zwecke freier und ungestörter Entwicklung von politischer Bevormundung freizumachen, hat zu manchen eigentümlichen Erscheinungen geführt. Die für den fremden Handel geöffneten Häfen sind vielfach Freihäfen, oder sie haben, wie die Vertragshäfen Chinas, durch besondere Gesetze eine Ausnahmestellung innerhalb des zugehörigen Staates erlangt. Im alten Griechenland lagen die Märkte oft an der Grenze zweier Staatsgebiete und standen als Freistätten des friedlichen Verkehrs unter dem besonderen Schutz der Götter. Auch bei den Naturvölkern hat sich die Überzeugung Geltung verschafft, daß der Verkehr nur unter friedlichen Zuständen gedeihen kann. Darum sind in Afrika, dem klassischen Erdteil der Märkte, die Handels- und Verkehrsplätze sehr häufig in dem neutralen Grenzsaum zwischen zwei und mehreren Negerreichen errichtet und gelten auch zur Kriegszeit als neutral. Die Unverletzlichkeit und Heiligkeit des Marktrechtes und Marktfriedens wird streng überwacht, und im Interesse des geordneten Warenaustausches ist eine Marktpolizei eingesetzt.

Das Verkehrsgebiet einer Stadt gewinnt eine über die örtliche Anziehungskraft hinausgehende Bedeutung, wenn sie ein geistiger, religiöser oder politischer Mittelpunkt ist. Denn dann entstehen periodische Wanderungen oft aus weiter Ferne, die durch das andauernde Zusammenströmen großer Menschenmassen auch den Handel jener Städte fördern und beleben und damit

neurs, das in so vorteilhafter Lage errichtet war, daß es geraten schien, die gewonnene Stellung dauernd zu halten. Vor dem Aufstande des Mahdi der wichtigste Handelsplatz zwischen Abessinien und dem Nil, beginnt sich Kassala unter englisch-ägyptischer Herrschaft erst jetzt wieder zu bescheidener Blüte zu entfalten.

ebenfalls zu ihrem Wohlstand und Wachstum beitragen. Außer in den Residenzstädten und in den Orten, die Sitze von Hochschulen sind, tritt diese Erscheinung besonders deutlich dort zutage, wo sich Wallfahrtsorte um ein Heiligtum gebildet haben. Bei ihrer Wahl sind Zufälligkeiten viel mehr als geographische Einflüsse wirksam gewesen. Manche der besuchtesten Wallfahrtsstätten wie Lourdes und sein deutsches Gegenstück Kevelaer werden jährlich von 500—600000 Pilgern aufgesucht. Der berühmte Wallfahrtsort Dschagarnath in Vorderindien lebt ausschließlich von den Pilgern, deren durchschnittliche tägliche Besucherzahl 50000, an Hauptfesttagen aber bis 300000 beträgt. In Hardwar, einem Städtchen von 3000 Einwohnern am Südflusse des Himalaya, ist am Ganges ein heiliges Bad angelegt, zu dem alljährlich gegen 100000 Wallfahrer und Händler kommen, während sich zu dem aller 12 Jahre stattfindenden großen Feste sogar gegen 300000 Pilger versammelten. Da aber Hardwar 1847 ein Hauptherd der Cholera war, die nachher auf Europa übergriff, so hat die britische Regierung strenge Vorsichtsmaßregeln gegen die Seuchengefahr getroffen. Infolge dieser Maßnahmen haben die Wallfahrten, mit denen stets eine große Handelsmesse verbunden ist, gegen früher erheblich an Bedeutung verloren. Was die Pilgermesse von Hardwar für Indien bedeutet, das ist endlich die Pilgermesse von Mekka für die mohammedanische Welt. Mekka, die heiligste Stätte des Islam, wird jährlich von 100—150000 Wallfahrern aufgesucht, die etwa 50 Millionen Mark dort zurücklassen. Die Einwohnerschaft dieser Stadt — und von den Wallfahrtsorten der andern religiösen Bekenntnisse gilt das gleiche — lebt ganz von den Pilgern, weshalb es in Mekka eigentlich bloß zwei Beschäftigungen, Gottesdienst und Handel, gibt. Durch den lebhaften Handel, der während der Hauptwallfahrtszeit entsteht und die Erzeugnisse fast aller mohammedanischen Länder zum Austausch bringt, wird die Pilgermesse von Mekka zu einem der größten Märkte des Orients. Auch in Olympia und Delphi, den Nationalheiligtümern der alten Griechen, entwickelte sich unter dem Schutze des Marktrechtes und des Gottesfriedens ein lebhafter Verkehr.

Aus dem Zusammenströmen der Pilgerscharen muß naturnotwendig ein Handelsverkehr hervorgehen. Zunächst gilt es, die Hunderte und Tausende, die oft an einem Tage ankommen, unterzubringen und zu verpflegen, weshalb in den Wallfahrts-

orten ganze Straßen fast nur aus Gasthäusern bestehen. Dann sind zur Ausübung des religiösen Kultes auch Kirchengefäße, Gebetbücher, Rosenkränze, Kerzen usw. notwendig, und endlich findet die Menge in der Feststimmung auch Gefallen an allerlei Dingen, so daß sich praktische Pilger mit Waren versorgen oder unternehmungslustige Kaufleute sich niederlassen und alle möglichen Dinge feilbieten. Mit bewußter Absicht hat daher Mohammed in den Koran die weise Bestimmung aufgenommen, daß die Mekkapilger Handel treiben dürfen. Denn viele von ihnen, die selbst den weiten, beschwerlichen und gefährlichen Weg vom westlichen Sudan nach Mekka nicht scheuen, wollen aus ihrer religiösen Verpflichtung den Nutzen ziehen, daß sie durch den Handel die Kosten für die Hin- und Rückreise aufbringen.

Mitunter sind die Wallfahrtsstätten auch Träger eines weit über die Grenzen ihres Landes hinausgehenden politischen Einflusses, der eine wirkungsvolle Ergänzung und Verstärkung der religiösen Anziehungskraft ist. Es sei nur an Delphi, an Jerusalem und Rom, an Lhasa und Mekka erinnert. Als politischer Beherrscher von Mekka ist der türkische Sultan zugleich das geistliche Oberhaupt aller Mohammedaner, und mit dem Verluste dieser Stadt würde auch seine Stellung als Herr der Gläubigen schwer erschüttert sein. Darum plante schon im Entdeckungszeitalter der geniale Affonso d' Albuquerque, einer der größten Söhne Portugals, einen Handstreich auf Mekka, um diesen Mittelpunkt des Hauptfeindes der Christenheit zu vernichten. Ebenso verfolgt die weitschauende Politik der Briten das Ziel, einen unmittelbaren oder mittelbaren Einfluß über ganz Arabien samt den heiligen Städten Mekka und Medina zu gewinnen und die Würde des Beherrschers der Gläubigen dem Sultan zu nehmen und sie auf einen Khalifen ihrer Wahl zu übertragen. Um diesen Bestrebungen entgegenzutreten und um den kostbaren, aber abgelegenen und nicht ohne Mühe zu behauptenden Besitz fester mit den übrigen Teilen des Türkischen Reiches und dem politischen Mittelpunkte Konstantinopel zu verbinden, hat daher der Sultan mit großem Erfolg die Mohammedaner der ganzen Welt für den rüstig fortschreitenden Bau der Mekkabahn gewonnen. So stellen die religiösen Mittelpunkte als Sitze eines mehr oder minder lebhaften Handels den Übergang zu den eigentlichen Handelsstädten dar, während sie durch die politische Bedeutung, die manchen von ihnen zukommt, auch zu den eigentlichen politischen Städten hinüberleiten.

Unter den letzteren stehen obenan die Hauptstädte,*) für deren Anlage Herrscher oder Eroberer mit Vorliebe feste, schwer angreifbare Erdstellen oder solche Örtlichkeiten wählen, die eine leichte Beherrschung des Landes und seiner Straßen gestatten und der Zentralgewalt einen möglichst weitgehenden Einfluß sichern. Dadurch wird die geographische Lage der Haupt- und Residenzstädte bestimmt — beide Begriffe fallen meist zusammen —, deren Emporkommen seinen Grund zunächst in der Festlegung der Hofhaltung und in der Vereinigung der obersten Staatsämter an einem Platze hat. Dadurch gewinnt jener Ort zugleich erhöhte politische und militärische Bedeutung und wird als Sitz des Herrschers der bevorzugte Standort des stehenden Heeres. Wo aber der Hof residiert, dort entfalten sich Glanz und Pracht, und die meisten Hauptstädte sind auch Mittelpunkte für Kunst, Wissenschaft und Bildung geworden. Die vielen Bedürfnisse der meist rasch wachsenden Stadt mit ihrer großen Zahl kaufkräftiger Bewohner lockten den Kaufmann an, der gern auch den Schutz der Hauptstadt aufsuchte, und bewirkten eine Steigerung des Handels und Verkehrs, welche die Residenz ganz von selbst zum Hauptverkehrszentrum des Staates und zum Sitze gewisser Luxusindustrien machten.

Je mehr aber die Hauptstadt ein kraftvolles Kulturzentrum, ein wirtschaftlicher Brennpunkt und wegen der vielen hier zusammenlaufenden Interessen der Kopf des Staates wird, von dem ein nachhaltiger Einfluß ausgeht, um so mehr wird sie für den Gegner ein begehrenswertes Ziel der Besitzergreifung. Es ist zu allen Zeiten der Grundgedanke der Kriegführung gewesen, mit der Eroberung der feindlichen Hauptstadt, in der sich alle politische Macht vereinigt, gleichsam Kopf und Herz des Gegners zu treffen und dadurch, wie die Geschichte des Altertums und die politische Geographie der Naturvölker lehren, sein politisches Dasein überhaupt zu vernichten. In neuerer Zeit ist allerdings der Verlust der Hauptstadt für den Ausgang des Krieges nicht immer entscheidend gewesen. Im Siebenjährigen Kriege hatte Friedrich II. eine Zeitlang Berlin eingebüßt, ohne besiegt zu sein, und der Preußisch-Französische Krieg von 1806/7 war noch nicht mit dem Einzuge

---

*) Kohl, a. a. O. S. 15—17, 548. — Roscher, a. a. O. S. 225. — Henkel, a. a. O. S. 21—22. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 465, 475—477. — Ratzel, Politische Geographie, S. 412, 417—421. — D. Schäfer, Die politische nnd militärische Bedeutung der Großstädte. In: Die Großstadt, S. 231—282.

Napoleons in Berlin (27. Oktober 1806), sondern erst mit der für Napoleon siegreichen Schlacht von Preußisch-Friedland (14. Juni 1807) entschieden. Auch im Südafrikanischen Kriege setzten die Buren ihren Widerstand noch lange fort, obwohl die Engländer nach der Besetzung von Pretoria den Feldzug offiziell für beendet erklärt hatten.

Wenn aber die Residenz die empfindlichste Stelle eines Staates ist, so muß sie entsprechend geschützt werden. Das geschieht dadurch, daß sie innerhalb des zugehörigen politischen Gebietes eine möglichst zentrale Stellung erhält, wenn nicht die allgemeinen Natur- und Kulturverhältnisse des Landes oder andere Interessen eine andere Lage wünschenswert erscheinen lassen. In Seestaaten z. B. liegt die Hauptstadt gern am Meere und wird zugleich deren erster Handelshafen: Athen, Lissabon, London, Kopenhagen, Christiania, Stockholm. Die zentrale Binnenlage macht die Hauptstadt nicht nur zum Knotenpunkt der wichtigsten Landverkehrswege und sichert ihr damit den Vorteil einer guten Verkehrslage, sondern sie befähigt sie auch, nach allen Seiten der gleich weit entfernten Peripherie hin und auf alle Landesteile gleichmäßig ihren Einfluß auszuüben. Für die europäische Türkei liegt Konstantinopel als Hauptstadt viel zu exzentrisch. Daher die häufigen Empörungen und die Selbständigkeitsgelüste der Paschas in den westlichen Provinzen Bosnien und Albanien. Einer günstigen zentralen Lage erfreuen sich dagegen Moskau und Madrid, und bei den primitiven Negerstaaten liegt der Sitz des Oberhäuptlings gewöhnlich im mathematischen Mittelpunkte des meist kreisrund oder oval gestalteten Staates, wie auch der Einfluß der Zentralgewalt nach der Peripherie hin in konzentrischen Kreisen abnimmt.*) Je weiter die Hauptstadt vom Nachbarstaate entfernt ist, um so besser für sie, weil damit gleichsam eine Garantie für die Sicherheit dieser wichtigsten Stadt geschaffen ist. Als der britische General Gordon China verließ, gab er dem Generalgouverneur Li Hung Tschang eine Anzahl Ratschläge betreffs der Abwehr eines feindlichen Angriffes und betonte u. a.: „Solange Peking der Sitz der Regierung ist, kann sich China niemals in einen Krieg mit einer Großmacht einlassen. Peking

*) C. Müller, Die Staatenbildungen des oberen Uëlle- und Zwischenseengebietes. Mtlgn. V. f. Erdk. zu Leipzig 1896 mit Karte.

liegt zu nahe an der Küste.“ Tatsächlich war während des Boxeraufstandes und während des Krieges mit den Fremdmächten (1900/01) die chinesische Kaiserfamilie von Peking nach Singanfu, der tief im schwer erreichbaren Innern gelegenen alten Hauptstadt Chinas, geflüchtet. Ebenso hat der australische Commonwealth zur Bundeshauptstadt keine der bisher vorhandenen Hauptstädte der Einzelstaaten gewählt, weil sie sämtlich Hafenplätze und als solche der Gefahr eines feindlichen Angriffs ausgesetzt sind. Man hat sich vielmehr entschlossen, eine ganz neue Bundeshauptstadt zu gründen, die mindestens 140 km von Sydney aus landeinwärts liegen soll.

Jeder Staat trachtet ferner danach, seine Grenze möglichst nach der Richtung hin vorzuschieben, wo die Entfernung zwischen der eigenen Hauptstadt und dem Nachbarlande am kleinsten ist. Hieraus erklärt sich nicht zum wenigsten das Streben Frankreichs nach der Rheingrenze, und die Ecklage der Hauptstadt Bulgariens, Sofia, weist auf das naturgemäße Streben dieses Staates hin, sich nach dem benachbarten Makedonien auszudehnen. Berlin wird durch das tiefe Eindringen Rußlands im Warthegebiet viel stärker bedroht als wenn die deutsch-russische Grenze in der geradlinigen Verbindung der östlichsten Punkte Schlesiens und Ostpreußens verliefe. Posen ist nicht bloß Grenzfestung, sondern eine nicht minder wichtige Deckung für Berlin. Als Peter der Große seine neue Hauptstadt St. Petersburg mit bewußter Absicht in unmittelbarer Nachbarschaft des damals noch schwedischen Finnlands gegründet hatte, da war letzteres der Anziehungskraft des mächtigen Riesenreiches rettungslos verfallen, weil eben Petersburg auf die Dauer keine Grenzstadt bleiben konnte. Schweden hat nach dem Nordischen Kriege noch zwei Kriege geführt, um — freilich vergebens — Rußland wieder nach Moskau zurückzuwerfen und den Verlust Finnlands zu verhüten.*) Endlich sind in der Nähe der Hauptstädte schirmende Festungen angelegt, oder die Hauptstadt selbst, die früher meist der festeste Platz des Landes war, ist in ein starkes Bollwerk verwandelt, z. B. Kopenhagen, Antwerpen, Konstantinopel, Bukarest und vor allem Paris, die gewaltigste Festung der ganzen Welt.

Dagegen fällt in den Vereinigten Staaten von Amerika die

---

*) E. Kraus, Auf Befehl des Zaren. Zum 200jährigen Bestehen der Stadt St. Petersburg. Grenzboten 62 (1903), I S. 87—93.

politische Konzentration bei der Bedeutung einer Stadt nur wenig ins Gewicht,*) viel weniger als in der Alten Welt. Wie die Bundeshauptstadt Washington ihrer Größe nach erst die 15. Stadt der Union ist, so sind auch die Regierungssitze der Einzelstaaten klein geblieben, solange sie über einfache Verwaltungsplätze nicht hinauswuchsen. Sie beweisen damit — und von den meisten Residenzstädten der deutschen Einzelstaaten gilt dasselbe —, daß die politische Anziehungskraft allein keine großen Städte erzeugen kann, sondern daß an ihrem Wachstum in erster Linie Handel und Verkehr beteiligt sind. Das lehren die Millionenstädte der Union, New York, Chicago und Philadelphia, die nicht Hauptstädte der zugehörigen Staaten sind, ebenso wie die Hauptstädte Europas, die bloß soweit Groß- oder Riesenstädte sind, als Großhandel und Großindustrie sich in ihnen eingebürgert haben.

Die Staatshauptstadt enthält stets nur die obersten leitenden Kräfte eines politischen Gemeinwesens, das meist so ausgedehnt ist, daß zur Weitergabe und Überwachung der von der Zentralgewalt erlassenen Verordnungen in den einzelnen Landesteilen Unterbehörden notwendig sind. Sie haben ihren Sitz in den Gouvernements-, Provinzial-, Kreis-, Bezirksstädten usw. In der Zusammensetzung der Bevölkerung dieser politischen Städte spielt meist der Beamtenkörper die ausschlaggebende Rolle. Außer der Zivilverwaltung erfordern auch die militärischen Aufgaben eines Staates besondere Garnisonen, Depotplätze und Festungen, wobei namentlich die Auswahl, Verteilung und Anlage der letzteren weitgehende Rücksicht auf die Beschaffenheit der Erdoberfläche nehmen muß.

Die Städte und der Verkehr.**)

Neben der politischen und der mit zunehmender Arbeitsteilung wachsenden wirtschaftlichen Bedeutung der Städte tritt

*) Ratzel, Anthropogeographie II, S. 475—477. — A. Penck, Amerikanische Städte. Österreichische Rundschau 3 (1905), S. 375—390.

**) Vgl. außer der Literatur auf S. 6 noch: A. Simon, Die Verkehrsstraßen in Sachsen und ihr Einfluß auf die Städteentwicklung bis zum Jahre 1500. Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde Bd. 7, Heft 2 (Stuttgart 1892), S. 189, 204—205. — Penck, a. a. O.

als ihre wichtigste Aufgabe mehr und mehr die in den Vordergrund, Verkehrsförderer und Vermittelungsorgane des Handels zu werden. Gesellschaftliche, staatliche, kirchliche und wirtschaftliche Beweggründe der verschiedensten Art rufen den Verkehr hervor, der sich zu allen Zeiten und in allen Ländern als wichtigsten Förderer der Städte bewährt hat und beim Wachsen aller größeren Siedlungen beteiligt gewesen ist. Er wird aber in ganz besonderer Weise durch die Naturgegebenheiten, vor allem durch die Gestalt der Erdoberfläche, beeinflußt. Das gilt vom kriegerischen nicht weniger als vom friedlichen Verkehr, da alle militärischen Operationen und Befestigungsanlagen davon abhängig sind, wie Natur und Kunst das Gelände gestaltet haben. Verschiedene Oberflächenzustände bewirken verschiedene Gangbarkeit, wodurch sie den Verkehr entweder anlocken oder wegweisen. Denn der Verkehr hat stets das Bestreben, die bequemsten oder billigsten Wege einzuschlagen, und steht damit in engster Abhängigkeit von den Oberflächenformen, die ihm bestimmte Bahnen vorzeichnen und dadurch zugleich die Lage und Entwicklung der ihm dienenden Ortschaften beeinflussen. In dieser Wirkung beruht hauptsächlich die städteerzeugende und städtenährende Kraft des Handelsverkehrs, der namentlich dort Städte geschaffen hat, wo er selbst durch die Natur erleichtert oder verstärkt wird. Solche besonders begünstigte Verkehrslagen finden sich dort, wo Verkehrswege sich schneiden und Kreuzungspunkte schaffen, oder dort, wo eine Verkehrsart in die andere übergeht, wo also das eine Transportmittel mit einem andern vertauscht werden muß. Durch die Umladung der Güter entsteht ein Aufenthalt und ein Aufstau von Menschen und Waren, der an den Wechselpunkten, die zugleich natürliche Rastpunkte des Verkehrs sind, ebenfalls Siedlungen hervorruft. So zahllos die Menge der Rast- und Kreuzungspunkte der Verkehrswege ist, so begrenzt sind doch ihre Arten, deren wichtigste K. Jansen in ein übersichtliches System gebracht hat.*) Natürliche Aufenthaltsstellen dieser Art gibt es z. B. beim Übergange vom Land- zum Fluß- oder Seeverkehr, beim Übergange aus dem Kulturlande in die Wüste oder aus der Ebene ins Gebirge, an den Schiffbarkeitsanfängen und an den durch Wasserfälle oder Schnellen bezeichneten Stufen

*) K. Jansen, Poleographie der Cimbrischen Halbinsel, S. 7.

der Flüsse, an den Land- und Meerengen usw.*) Nicht zufällig entstanden an diesen natürlichen Verkehrswegen, insbesondere an den Flüssen und Meeresküsten, die lange Zeit hindurch allein für Siedlungszwecke in Betracht kamen, die ersten Städte, die mit ihren Magazinen, Läden und Werkstätten, Unterkunftshäusern und Wohngebäuden sich möglichst vorteilhafte Erdstellen auszusuchen strebten.

Aber der Verkehr ist wandelbar. Wenn auch seine Hauptlinien, weil von der Natur vorgezeichnet, bestehen bleiben, so treten doch nicht selten, durch das Eingreifen der Natur oder den Gang der Geschichte veranlaßt, im einzelnen Verlegungen und Veränderungen ein. Damit hat jedoch auch die Bedeutung der an jenen Wegen gelegenen Orte gewechselt, und wo einmal eine Stadt stand, ist nach ihrer Zerstörung durchaus nicht immer an genau derselben Stelle eine neue emporgeblüht oder zu gleicher Bedeutung gelangt wie jene. Mancher gute Verkehrsmittelpunkt trat zurück, als neue, bessere Verkehrswege und Verkehrsarten aufkamen**) und Ortschaften zur Blüte brachten, die, nachdem sie lange ein bescheidenes Dasein geführt hatten, nun erst voll und ganz die Vorzüge ihrer geographischen Lage offenbarten. Dauernder Verbleib eines Wohnplatzes in einem Hauptpunkte des sich ständig verschiebenden Verkehrsnetzes ist daher nach H. Wagner das, was wir eine günstige geographische Lage für den Fernverkehr nennen, der ja die Weltstellung und Bedeutung einer Siedlung in erster Linie bestimmt. Wo der Verkehr am stärksten ist, dort liegen die meisten und größten Städte. Das gilt besonders für die Meeresküsten der Länder

---

*) Verkehrshemmungen, die zum Aufstau von Menschen und Gütern und damit zur Siedlungsbildung führen, treten oft auch aus politischen Gründen ein, z. B. längs den politischen und Zollgrenzen im Zusammenstoßgebiete zweier Staaten.

**) Die Entwicklung des alten Frachtfuhrwesens hatte bestimmte Gegenden und Ortschaften, die meist vor den Toren der großen Landstädte, in den Vorbergen der Gebirge, vor den Pässen und in stark sandigen Gegenden lagen, zu typischen Fuhrmannsgegenden- und Orten gemacht. Hunderte von Fuhrleuten fuhren zuweilen von diesen Orten aus, deren es in Deutschland über 300 gab. Wegen der Umwälzungen des modernen Verkehrs sind sie jetzt meist als solche aufgegeben, und ihre Bewohner haben sich anderen Beschäftigungen zugewendet. F. Rauers, Zur Geschichte der alten Handelsstraßen in Deutschland. Geogr. Mtlgn. 1906, S. 58.

der gemäßigten Zone. Ebenso gibt es im verkehrsarmen Westen der Union jenseits der Mississippi-Missourilinie außer der Bergwerksstadt Denver keine einzige Großstadt. Erst an der pazifischen Küste stellen sie sich wieder ein; aber ihre Zahl ist gering im Vergleich zu den zahlreichen Großstädten des vom Verkehr in ungleich höherem Maße belebten atlantischen Gestades der Vereinigten Staaten.

Den Bedingungen der Besiedlung und des Verkehrs entsprechen in Gebirgsgegenden am besten die Täler, und zwar drängen sich in ihnen um so mehr und um so volkreichere Niederlassungen zusammen, je geräumiger und fruchtbarer die Talfurchen sind und je unzugänglicher und ertragsärmer das übrige Gebirge ist. Ist dagegen der Talgrund eng und Überschwemmungen oder Fiebern ausgesetzt, so wird er von den Siedlungen gemieden (vgl. S. 23). Namentlich dort, wo mehrere Täler zusammentreffen und Talweitungen schaffen oder wo ein Längstal eine Reihe von Quertälern aufnimmt und deren Verkehr sammelt, liegen die naturgegebenen Ansatzpunkte für Orte, die meist auch Kreuzungspunkte des in den Gebirgsländern hauptsächlich den Tälern folgenden Verkehrs sind. Die Verkehrswichtigkeit und damit zugleich die Siedlungsbedeutung der Täler wird um so größer, je tiefer sie ins Gebirge eindringen, je mehr sie es also aufschließen und zugänglich machen. Noch mehr wächst ihr Wert, wenn sie nicht, einer Sackgasse vergleichbar, nach kürzerer oder längerer Erstreckung an einer unübersteiglichen Felswand oder an einer unüberwindbaren Eis- und Schneemauer enden, sondern wenn sie sich durch Pässe in andere Talsysteme jenseits des Gebirgskammes fortsetzen. Kleinere Paßstädte liegen dann unmittelbar am Fuße der Übergänge, je einen Paß beherrschend. Größere Ortschaften liegen weiter talabwärts und fassen mehrere Paßstraßen zusammen, während die größten und wichtigsten als Randstädte bereits außerhalb des Gebirges liegen und ganze Bündel von Alpenstraßen in sich sammeln. Matrei und Sterzing z. B. liegen als Paßstädte der ersten Gattung unmittelbar nördlich und südlich des Brenner. Brixen und Bozen einerseits, Innsbruck andrerseits nehmen außer der Brennerstraße noch andere wichtige Paßübergänge auf. Verona und München endlich vereinen in sich eine ganze Reihe von Alpenstraßen aus den verschiedensten Gebirgsabschnitten. Weil in ihnen obendrein zahlreiche Eisenbahnlinien sich schneiden, die

ihren Verkehr an eine einzige Alpenbahn abgeben oder die auf ihr verfrachteten Güter weiter verteilen, so haben diese Randstädte als wichtige Umschlageplätze in demselben Maße an Verkehrsbedeutung gewonnen, als die Talstädte an der Brennerstraße zurückgegangen sind, seit die Eisenbahn die von Italien kommenden oder dorthin gehenden Waren an den früheren Aufenthalts- und Stapelplätzen rasch vorüberführt. Ähnlich bevorzugt ist die Lage von Lyon, Mailand, Basel und Turin, welch letzteres die Verkehrsstraßen eines großen Gebirgshalbkreises aufnimmt. Die Lage dieser Städte zeigt zugleich, daß die Hauptstädte des Gebirges außerhalb desselben in den Ebenen liegen. Eine ähnliche Bedeutung haben die Stadtkränze rings um die deutschen Mittelgebirge. Am schroff abfallenden Nordrande des Harzes und der Schwäbischen Alb liegt fast vor jedem Talausgange eine Stadt.*)

Rings von Gebirgen umwallte Länder haben den natürlichen Vereinigungspunkt der Hauptstraßen und damit ihre Hauptstadt in oder nahe der geometrischen Mitte des Beckens. Der Böhmische Kessel mit seiner zentralen Hauptstadt Prag ist hierfür ein nahe liegendes Beispiel.

Wie in den Alpenländern die Pässe die Überschreitung der Gebirge vermitteln, so hat auch die Tiefebene zahlreiche, in ihrer Art nicht minder bedeutsame Pässe. Das sind die bald schmäleren, bald breiteren Streifen trocknen, festen, gangbaren Bodens zwischen Seen, Sümpfen und Flußadern, die für den Verkehr in dem schwierigen Gelände so wertvoll werden, daß nach F. G. Hahns eingehenden Untersuchungen**) die Lage vieler norddeutscher Tieflandsstädte sich an das Vorhandensein solcher Pässe knüpft. Hierher gehören auch die fruchtbaren oder weniger wüstenhaften schmalen Landstriche, von J. G. Kohl Fruchtland-Isthmen genannt, die zwischen zwei Wüsten gleichsam Brücken von einem Kulturland zum andern schlagen und deshalb ebenfalls nicht selten Siedlungen tragen.

Gleich den Tälern haben auch ihre wichtigsten Erzeuger oder Ausgestalter, die Flüsse, hervorragenden Anteil an der

*) In ähnlicher Weise wird auch die Wüste von einem Kranze von Randstädten umsäumt, in denen die letzten Vorbereitungen für die nunmehr beginnende eigentliche Wüstenreise zu treffen sind. Kohl, a. a. O., S. 504—513.

**) Hahn, Die Städte der Norddeutschen Tiefebene, S. 100.

Entstehung und Verbreitung der menschlichen Niederlassungen.*) Schon der Fischreichtum gewisser Flußabschnitte gibt zur Gründung von Fischerdörfern Anlaß, und die Flußauen bergen oft gutes Weide- und Ackerland, das den Ackerbauer an die Flüsse bindet. Ferner besitzt der Fluß in seiner Bewegung und Wassermenge eine mechanische Kraft, die, weil sie bequem und billig zu erlangen ist, für gewerbliche Zwecke vielfach Verwendung findet und Industriestädte ins Leben ruft, die sich mit Vorliebe längs der Ufer ausdehnen oder um Wasserfälle gruppieren, um dem treibenden Element des Wassers möglichst nahe zu sein.

Auch dem Handel bietet das strömende Wasser die ältesten und billigsten, weil naturgegebenen Wege dar, so daß an den Flüssen die meisten und ältesten Siedlungen liegen, die früher ohne die Nachbarschaft der Wasserstraße überhaupt nicht gedacht werden konnten. Bei der Straßenlosigkeit des Mittelalters — Kunststraßen begann man in Deutschland erst seit dem 18. Jahrhundert zu bauen — und bei den Schwierigkeiten des Landtransportes sind die Binnenwasserstraßen bis in die neueste Zeit hinein in einem Umfange zur Waren- und Personenbeförderung benutzt worden, von dem man sich im Eisenbahnzeitalter kaum eine richtige Vorstellung macht.

Die Flußstädte sind Ruhe- und Übergangspunkte, an denen ein Wechsel der Verkehrsart stattfindet, indem die Güter aus kleineren Kähnen in größere Fahrzeuge, vom Wagen oder der Eisenbahn aufs Schiff umgeladen werden müssen: eine Arbeit, die stets mit Zeitverlust verknüpft ist und ein Aufstauen von Waren und Menschen mit sich bringt. Das Warten auf die Überfahrt oder, wenn plötzlich eintretende Hindernisse den Verkehr unterbinden, das mitunter tagelang andauernde Warten auf besseres Wetter verursacht ebenfalls einen Aufenthalt, der städtebildend wirkt. Sehr bald werden Unterkunftshäuser für die Reisenden, Stallungen für die Tiere, Schuppen für die Waren und Geräte notwendig, die Aussicht auf Verdienst lockt Gastwirte, Händler und Handwerker an, und so entwickelt sich eine Siedlung, die mit zunehmender Bedeutung des Handels an Wichtigkeit gewinnt.

---

*) E. Forbát, Der Bau der Städte an Flüssen in alter und neuer Zeit. Dissertation. Darmstadt 1905. — K. Hassert, Die anthropogeographische und politischgeographische Bedeutung der Flüsse. Ztschr. f. Gewässerkunde 1899, S. 189—219.

So sehr aber die Flüsse — von Wasserfällen und Stromschnellen abgesehen, die durch Kanäle oder Eisenbahnen umgangen werden und an den Anfangs- und Endpunkten des Hindernisses meist Ortschaften entstehen lassen — den Verkehr in der Längsrichtung begünstigen, so sehr hemmen sie den quer zu ihrem Verlaufe gerichteten Landhandel. Solche Störungen treten an allen Kreuzungen eines Land- und Wasserweges ein und lassen überall dort Übergangsorte entstehen, wo der Übertritt von einem Ufer zum andern am leichtesten vonstatten geht. Das sind die seichtesten oder schmalsten Flußstellen oder Inseln, die bei gleichbleibender Breite des Flußbettes durch die Unterbrechung und Verkleinerung der Wasserfläche den Übergang noch mehr erleichtern. Nicht bedeutungslos sind auch die trockenen, festen, hoch gelegenen Uferstrecken, im Mississippigebiet Bluffs genannt, oder Anhöhen, die möglichst nahe der Übergangsstelle sich erheben. Bei vielen Flußstädten lassen die älteren Quartiere, die meist als Oberstadt der Unterstadt gegenüberstehen, gut erkennen, wie man zum Schutze gegen das Hochwasser und um festen Baugrund zu haben, zuerst die höheren Uferstellen aufsuchte und es einer späteren Zeit überließ, durch künstliche Schutzvorrichtungen die wachsende Ortschaft in die Niederung und bis zum Flusse vorzuschieben. Ofen-Pests Entwicklung zeigt diesen Vorgang besonders deutlich. Die alte Stadt Ofen bedeckt die ans rechte Donauufer herantretenden Ausläufer des ungarischen Mittelgebirges, blieb dadurch vor Überschwemmungen bewahrt und erfreute sich zugleich des Schutzes der Burg, die heute zur königlichen Residenz ausgebaut ist. Das flache linke Ufer dagegen war bis in die dreißiger Jahre des 19. Jahrhunderts wegen der Hochwassergefahr wenig besiedelt. Als sich aber eine Ausdehnung der Hauptstadt als notwendig erwies und das rechte Donauufer sich hierfür nicht mehr empfahl, wurde die linke Seite durch Aufschüttungen, Dämme und Kais — wie sie in großartigstem Maße die zum guten Teile unter der Hochwassermarke gelegene Stadt New Orleans im Deltagebiet des Mississippi errichtet hat — den Überschwemmungen entrückt und dadurch Raum für eine Stadt geschaffen, welche die Mutterstadt weit überflügelt hat.

Günstige Übergangspunkte, an denen man die verschmälerte Wasserfläche mittels Furten, Fähren oder Brücken überwinden kann, gibt es aber im Verhältnis zur Lauflänge eines Flusses nicht allzuviele, so daß sich an solchen Stellen notwendigerweise

der Verkehr zusammendrängen muß. In den Zeiten des primitivsten Verkehrs waren die Furten die Hauptübergänge, so daß die an ihnen liegenden, meist an der Endung —furt kenntlichen Orte mit zu den ältesten Siedlungen gehören und in ihrem Namen die Erinnerung an die hier einst vorhandene Furt bewahren. Die zunehmende Kultur- und Verkehrsentwicklung verlangt aber dauernd benutzbare, von Zufälligkeiten nicht beeinflußte Übergänge, während die Schiffahrt Regulierung und Vertiefung der Fahrtrinne, also eine Beseitigung der Furten erforderlich macht. Nachdem daher die schwere Kunst des Brückenbaues erlernt war,*) entwickelten sich die Furtstädte meist zu Brückenstädten, weil eine Brücke den Verkehr in ganz andrer Weise an sich zu ziehen vermochte als eine Furt, die allerdings für den örtlichen Verkehr auch in Kulturländern vielfach noch ihren Wert beibehält.**) Da jedoch der Brückenbau um so schwieriger wird, je mehr sich ein Fluß verbreitert und vertieft, so werden die Brückenorte stromabwärts an Zahl immer geringer, an Umfang und Handelsbedeutung dagegen immer größer.

Flußstädte werden indes nicht bloß durch eine Störung des Verkehrs, sondern vor allem auch durch eine Steigerung und Verstärkung desselben geschaffen. Das ist meist am Scheitel eines Flußbogens — Basel, Lyon — und überall dort der Fall, wo sich ein Nebenfluß in den Hauptfluß ergießt und ihm mit seiner Richtung zugleich den Verkehr des von ihm durchzogenen Tales zuträgt oder einen Teil des vom Hauptstrom vermittelten Verkehrs aufnimmt. Am Zusammenstoßpunkte zweier solcher Naturstraßen liegt daher gewöhnlich eine Siedlung, deren Größe sich nach der Zugänglichkeit von Haupt- und Nebenfluß und nach der Wichtigkeit ihres Hinterlandes richtet. Mündungsstädte wie Mainz, Koblenz und Belgrad stellen zugleich auch Einbruchspunkte für die zugehörigen Tallandschaften dar und fallen als Festungen nicht minder ins Gewicht wie als Handelsplätze.

Flußsiedelungen verdanken ihr Dasein endlich der stromabwärts immer mehr zunehmenden Schiffbarkeit und Verkehrsfähigkeit des Stromes, die eine Umladung der Waren in die der nächstfolgenden Schiffahrtsstufe entsprechenden Fahrzeuge erfordert.

*) Über den Rhein führte Jahrhunderte hindurch nur eine einzige Steinbrücke, in Basel, wo sie allerdings schon 1225 errichtet wurde.
**) R. Tronnier, Über Furten. Geogr. Mtlgn. 1905, S. 211.

Das ist schon am Beginn der Schiffbarkeit eines Stromes (Ulm), namentlich aber dort der Fall, wo die Großschiffahrt einsetzt: Nischny Novgorod.*) An der Mündung ins Meer erreicht ein Strom mit dem Maximum seiner Wasserführung auch die höchste Stufe seiner Verkehrsbegünstigung, weil hier der Fluß mit dem Hochseeverkehr zusammentrifft, der in der Flußmündung nicht bloß wohlgeschützte Ankerstellen, sondern in jungfräulichen, unerschlossenen Ländern oft auch die einzige Möglichkeit des Vordringens ins Binnenland findet. Dort entstehen daher ebenfalls mit Naturnotwendigkeit Städte, die vielfach an der Endung —münde, mouth, Ust (russisch) kenntlich sind. In ihnen kommen die Größe des Flußgebietes, die schiffbare Länge des Stromlaufes und die wirtschaftliche Entwicklung des Hinterlandes am schärfsten zum Ausdruck, da sich jene Flußmündungsstädte meist auf die Vorteile stützen, die sich aus der Vermittlung des Verkehrs zwischen Küste und Binnenland ergeben. Die Entwicklung solcher Städte spiegelt somit das wirtschaftliche Leben des zugehörigen Hinterlandes wider. Der gewaltige Vorsprung Hamburgs gegenüber Bremen ist nicht zum wenigsten darauf zurückzuführen, daß im Vergleich zur Elbe die Weser als Binnenwasserstraße weit zurücktritt und ein viel kleineres Hinterland erschließt.

Die Mündungsstadt liegt unmittelbar am Meere, wenn es der Ebbe und Flut entbehrt, oder ein gutes Stück stromaufwärts, wenn es den Gezeiten unterworfen ist. Da man nun den billigen Seeverkehr möglichst lange auszunutzen sucht, so fällt die Grenzlinie der Seeschiffahrt nicht immer genau mit der Küste zusammen, sondern die Seeschiffe folgen dem Flusse so lange, bis ihnen die abnehmende Wassertiefe Halt gebietet und einen Umschlagsort hervorruft, der dort heranwachsen wird, wo der Atemzug des Meeres, wie man die Gezeiten genannt hat, noch zu verspüren ist. Das sind, wie die Lage von Hamburg, Bremen, Bordeaux, London und Lissabon zeigt, die Stellen, wo die Flut den Flußfahrzeugen nicht mehr gefährlich werden kann, während der zurückflutende Ebbestrom die bis hierher gelangten Seeschiffe wieder auf den Ozean mit hinausnimmt. Bei Flußmündungen kommt oft hinzu, daß der Endpunkt der Seeschiffahrt zugleich der

*) Weil auf der Wolga bis vor kurzem der gesamte Verkehr mit Ost- und Südostrußland erfolgte, so gewann die Messe von Nischny Novgorod eine große Bedeutung und ließ jährlich während einiger Monate Hunderttausende von Händlern hier zuströmen.

letzte Ort ist, wo der Strom dem quer zu ihm gerichteten Landverkehr noch einen einigermaßen bequemen Übergang gestattet, den weiter abwärts die übermäßig anwachsende Breite der Stromfläche unmöglich macht. Je mehr aber der Tiefgang der modernen Seeschiffe wuchs, um so weniger vermochte die Fahrtrinne den gesteigerten Ansprüchen zu genügen. Darum sahen sich jene zurückgelegenen Mündungsstädte, die Binnen- und Seeplätze zugleich sind, veranlaßt, weiter stromabwärts einen von ihnen abhängigen Hilfs- oder Vorhafen für den Seeverkehr zu schaffen. So sind die Doppelhäfen Bremen-Bremerhaven, Hamburg-Kuxhaven und Nantes-St. Nazaire entstanden.

Nicht selten kommt es vor, daß ein Fluß durch übermäßige Schlammanschwemmungen, durch ungünstige Tiefenverhältnisse oder zu starkes Gefäll das Emporkommen eines Mündungshafens überhaupt verbietet oder nur einen unbedeutenden Küstenplatz heranwachsen läßt. Dann sucht der Verkehr den nächsten brauchbaren Küstenplatz auf, z. B. Marseille als Eingangstor für die Rhone, Karatschi für den Indus, Adelaide für den Murray, Livorno für den Arno, während Schanghai und Parà an einem stilleren Nebenarme der Jangtse- und Amazonasmündung aufgeblüht sind.

Bei Flußdeltas entsteht der Hauptverkehrssammler entweder an der Vereinigungsstelle der einzelnen Mündungsarme, oder jeder der wichtigeren Deltaäste trägt an der Mündung eine Stadt: Kairo, Alexandria, Damiette. Da jedoch gerade die Deltas einem beständigen Wechsel ihrer natürlichen Bedingungen unterworfen sind, so ändert sich fortwährend auch die Bedeutung ihrer Städte. Das Nil-, Rhone- und Podelta hat manche Mündungsstadt gesehen, die einst ein wichtiger Hafen war, um dann einem unaufhaltsamen Verfall entgegenzueilen (vgl. S. 17).

Neben den Flüssen üben die **Binnenseen***) eine bemerkenswerte Anziehungskraft auf die Siedlungen aus und wiederholen, da sie wie kleine Meere wirken, in abgeschwächtem Maße die

*) **Kohl**, a. a. O. S. 301—319. — A. **Schlatterer**, Die Ansiedlungen am Bodensee. Forschungen z. dtsch. Landes- u. Volkskunde Bd. 5, Heft 7 (Stuttgart 1891). — **Hahn**, a. a. O. S. 37—38. — **Bonk**, Die Städte und Burgen in Altpreußen in ihren Beziehungen zur Bodengestaltung. Altpreußische Monatsschrift 1895, Heft 1, 2. — P. D. **Fischer**, Aus deutschen Städten. Deutsche Revue 1899, II S. 185—196. — W. **Halbfaß**, Die Binnenseen und der Mensch. Geogr. Ztschr. 1902, S. 266 bis 285. — **Halbfaß**, Die Bedeutung der Binnenseen für den Verkehr. Vhdlgn. 14. dtsch. Geogr.-Tags Köln (Berlin 1903), S. 143—160.

anthropogeographischen Eigenschaften der Ozeane. Doch tritt der Verkehrswert der meist wenig ausgedehnten Binnenseen weit zurück hinter dem der ungeheuren Meeresräume. Nur die Kanadisch-Amerikanischen Seen, die gleichsam ein kleines Binnenmeer darstellen und mit dem offenen Ozean in vorzüglicher Wasserverbindung stehen, sind Träger eines meerähnlichen Großverkehrs geworden, der durch ein wirtschaftlich reich ausgestattetes und trefflich aufgeschlossenes Hinterland und durch einen dichten Kranz mächtig aufgeblühter Städte, darunter acht Großstädte, genährt und vermittelt wird.

Waren die Alpenseen die ersten nachweisbaren Stätten einer vorgeschichtlichen Kultur, so sind sie auch späterhin wichtige Kulturkreise und Sammelplätze der Alpenbewohner geworden. Für die Besiedelung der Seeumgebung war in erster Linie das Schutzmotiv maßgebend, dann die Anziehungskraft, die der Fischreichtum ausübte. Außerhalb Mitteleuropas gibt es zahlreiche Seebezirke, deren wirtschaftliche Bedeutung noch wesentlich auf dem Fischfang beruht, z. B. die lachsreichen Seen des nördlichen Skandinaviens, Finnlands und Kanadas. Auch in den großen Seen Afrikas, im Kaspi-, Aral- und Baikalsee stehen die Fischereiinteressen an erster Stelle.

Im übrigen spielt jedoch auch bei den Binnenseen der Verkehr die Hauptrolle, indem sie namentlich in schwer wegsamen Gebirgsländern eine zusammenfassende Wirkung ausüben. Darum gibt es kaum einen schweizerischen See, der nicht eine oder mehrere bedeutendere Städte aufweist, während in den leichter zugänglichen Seengebieten Deutschlands nnd Finnlands wegen der Kleinheit der meisten Seen nur wenige größere Binnenseeorte entstanden. In diesen Seenplatten kehrt häufig die Isthmuslage wieder, indem viele deutsche Klein- und Mittelstädte auf der schmalen Landbrücke zwischen zwei oder mehreren Wasserbecken erwuchsen. Sie gingen aus alten Burgen und Ringwällen hervor, für deren Errichtung die Isthmuslage den besten natürlichen Schutz gewährte, z. B. Plön, Eutin, Schwerin, Neu-Stettin, Osterode in Ostpreußen, Feste Boyen bei Lötzen (Ostpreußen) usw.

Ist ein See so klein, daß der Wechsel der Transportmittel durch die Vorteile eines längeren Wasserweges nicht aufgewogen werden kann, so wird kein größerer Uferort entstehen. Ebensowenig lockt ein Binnensee zur Niederlassung, wenn er rings von schroffen Felswänden oder von Sümpfen umgeben ist und dadurch schwer nahbar gemacht wird. Der weithin versumpfte

Tsadsee hat außer dem ein gutes Stück von ihm entfernten Kuka keine einzige nennenswerte Ufersiedelung, während beim Baikal- und Urmiasee die vorherrschenden Steilufer das Aufkommen größerer Uferorte verhindert haben. Ist dagegen ein Binnensee leicht zugänglich und ausgedehnt genug, um einen Wechsel der Land- und Wassertransportmittel herbeizuführen, so wird der dadurch verursachte Zeitverlust eine Reihe von Umschlageplätzen hervorrufen. Allerdings geht bei weitaus den meisten Binnenseen der Verkehr nicht über eine örtliche Bedeutung hinaus und dient lediglich der Verbindung der Seeanwohner untereinander oder als Saisonverkehr zu gewissen Jahreszeiten der Touristik. Dem wachsenden Fremdenverkehr, der eine ganze Reihe von Kurorten und Sommerfrischen erst geschaffen hat, verdankten nicht wenige schweizerische und italienische Seeorte ihre rasche Entwicklung. Nur klein dagegen ist die Zahl der Binnenseen, die am Durchgangsverkehr oder gar am Weltverkehr teilnehmen, weil die meisten von ihnen im Eisenbahnzeitalter ihre Bedeutung als Durchgangslinien mehr und mehr verloren haben.

Die Zahl, Verteilung, Größe und Wichtigkeit der Umschlageplätze und Seeorte richtet sich nach der Umrißgestaltung des Sees und nach der Kulturentwicklung seines Hinterlandes. Die Ortswahl selbst wird durch die Vorteile bestimmt, die sich in unmittelbarer Nachbarschaft des für die Siedelungsgründung geeignetsten Platzes finden.

Bei rundlichen Seen sind die Siedlungen ziemlich gleichmäßig um die Wasserfläche herum verteilt und entsprechen sich auch ungefähr in ihrer Größe, weil sie nahezu die gleichen Vorteile genießen. Ist dagegen eine dieser Niederlassungen durch besondere Vorzüge örtlicher und weitergehender Art ausgezeichnet, z. B. durch guten Baugrund, genügenden Raum zur Ausdehnung und leichte Verkehrsverbindungen, so wird sie vor den übrigen den Vorrang behaupten und sich zum Hauptorte des Sees aufschwingen. Bei langgestreckten Seen, die so groß sind, daß sie vom Landverkehr nur mit Zeitverlust umgangen werden können, werden zunächst die beiden Endpunkte der die Mitte des Wasserbeckens durchschneidenden Querlinie für den die Seefläche übersetzenden Landverkehr wichtig. Das lassen deutlich die durch Eisenbahntrajekt miteinander verbundenen Bodenseestädte Friedrichshafen und Romanshorn und die Gegenstädte Baku und Krasnowodsk am Kaspischen Meer erkennen. Besondere Bedeutung ge-

winnen bei ovalen Seen aber die an den Endpunkten der Längsachse gelegenen Städte, die meist auch die Ein- und Austrittsstellen des Hauptflusses bezeichnen. In Gegenden mit unentwickeltem Verkehr, namentlich in Gebirgsländern, sind aber die Flüsse und ihre Täler die naturgegebenen Transportwege, die um so wichtiger werden, je höher, unwegsamer und unwirtlicher das Gebirge ist. Da die Flüsse an der Einmündungsstelle fruchtbares, allerdings öfters versumpftes Schwemmland ablagern, während an der Ausflußstelle die Uferberge meist weit zurücktreten und Raum für eine Siedelung lassen, so vereinigt sich die Fruchtbarkeit der näheren Umgebung mit den Vorteilen guter Fernverbindungen, um die Endpunkte langgestreckter Binnenseen, insbesondere die den Seeverkehr sammelnden Ausflußstellen, zu den geeignetsten Ansatzpunkten für Siedelungen zu machen. Die Anordnung der Ortschaften an den langgestreckten Seen der Schweiz und Oberitaliens und die Lage von Genf, Konstanz, Luzern, Zürich, Scutari d'Albania usw. bestätigen durchweg diese Regel. Hat der See Dreiecks-, Vierecks- oder Vieleckgestalt, so werden stets die Eckpunkte durch bedeutende Siedelungen ausgezeichnet sein.

Oft erwächst einer Stadt am Ende eines Sees noch dadurch ein besonderer Vorzug, daß die Landwege an der Spitze des Sees strahlenförmig zusammenlaufen. Keine Stadt ist in dieser Beziehung mehr begünstigt als Chicago am Michigansee, das wohl das großartigste Beispiel einer solchen Brennpunktslage und das einzige Beispiel für eine Millionenstadt an einem Binnensee ist. Im allgemeinen begünstigt aber die Peripherie eines Sees mehr das Emporkommen einer Vielzahl von kleinen und einer geringen Zahl von größeren Uferstädten als die Entwicklung eines einzigen allbeherrschenden Verkehrszentrums.

Weit mehr als die Gestade der Binnenseen sind die Meeresküsten von Siedlungen übersäet.*) Abgesehen von Fischerdörfern und Seebädern sehen sie ihre Hauptaufgabe in der Handelsvermittelung, der sie als natürliche Ruhepunkte und Umschlageplätze dienen. Es gibt keine größere Unterbrechung des

---

*) P. Schneider, Die Siedlungen an Meerbusen in ihrer Abhängigkeit von den geographischen Bedingungen. (Halle 1882.) — A. Güldenpennig, Über die Besiedelung von Meerbusen. Schulprogramm (Pyritz 1883). — F. G. Hahn, Bemerkungen über einige Aufgaben der Verkehrsgeographie und Staatenkunde. Ztschr. f. wissenschaftl. Geographie 5 (1885), S. 114—116, 237—249, 340—348.

Personen- und Frachttransportes als die Notwendigkeit, die Hilfsmittel des Festlands- und Hochseeverkehrs miteinander zu vertauschen. Vor den Binnenverkehrsplätzen haben die Seehäfen den Vorteil, daß sie an der größten und billigsten Verkehrsstraße, dem Meer, liegen und daß das Meer die mannigfachsten Verbindungen nach allen Richtungen hin gestattet, die in den verschiedensten Brennpunkten zusammenstrahlen. Je gastlicher ein Meer ist, um so stärker lockt es die Menschen an und um so zahlreichere Städte entwickeln sich an seinen Küsten. Von ihnen erlangt keine überragende Bedeutung, wenn die Vorteile der Lage, Zugänglichkeit usw. gleichmäßig auf alle verteilt sind. Erhebt sich jedoch ein Hafen durch besondere Eigenschaften weit über die andern oder ist die Zahl geeigneter Übergangsstellen vom See- zum Landverkehr an einer Küste nur gering, so werden diese wenigen bevorzugten Ankerplätze zu bedeutsamen Verkehrssammlern, um so mehr als gleich dem Landverkehr auch der Seeverkehr das Bestreben zeigt, sich in einer beschränkten, aber den modernen Verkehrsanforderungen entsprechenden Anzahl von Plätzen zu konzentrieren. Die Benachteiligung der atlantischen Häfen der ganzen Westküste der Pyrenäenhalbinsel hat nicht wenig dazu beigetragen, die durch außerordentlich günstige Seelage ausgezeichnete Hauptstadt Portugals, Lissabon, zu einem Haupthandelsplatze der Welt zu erheben. Der Einfluß des Meeres offenbart sich namentlich in solchen Ländern, in denen andere Ursachen der Städtebildung schwächer vertreten sind. Norwegen z. B. weist in seinem rauhen, armen, schwer wegsamen und dünn bevölkerten Innern keine namhafte Stadt auf und besitzt in seiner nördlichen Hälfte eigentlich bloß noch Küstenorte.

Der wirtschaftliche Wert einer Küste hängt weniger von ihrer natürlichen Gliederung und ihrem Hafenreichtum als von der wirtschaftlichen Entfaltung und leichten Zugänglichkeit des Hinterlandes und von der günstigen Verkehrslage, von der bequemen Erreichbarkeit vom Meere aus und von der Besiedelungsfähigkeit ab. Alle Arten der Küste bereiten der Anlage eines Hafens gewisse Schwierigkeiten, die menschlicher Abhilfe bedürfen. An Flachküsten sind weit ins Meer vorspringende Molen zu errichten und zur Vertiefung des Ankergrundes umfangreiche Ausbaggerungen vorzunehmen: Madras, Port Said. An vielen Steilküsten wieder muß durch Aufschüttungen erst künstlich Raum für Hafenanlagen geschaffen werden, wie das in Genua

und Triest der Fall gewesen ist, weil die schroff zum Meere abfallenden Felswände die Anlage größerer Städte erschweren. Darum spielt eine Küste, die wie die Fjordküste Grönlands, Nordwest-Amerikas und Norwegens zwar Überfluß an guten Naturhäfen hat, aber eines erzeugungs- und verbrauchskräftigen Hinterlandes entbehrt und außerhalb der Weltverkehrsbahnen liegt, wirtschaftlich keine maßgebende Rolle. Auch Dalmatien, Neuseeland und Chile haben viele ausgezeichnete Häfen, aber keiner von ihnen besitzt ein großes Hinterland, weshalb dort eine dichtere Bevölkerung und großstädtische Siedlungen sich kaum jemals entwickeln werden.*) Ungleich wertvoller ist ein Gestade, dessen an sich wenig günstige Häfen dank ihrer vorzüglichen Weltlage von einem lebhaften Verkehr aufgesucht werden und sich eines dicht bevölkerten wirtschaftlich hoch entwickelten Hinterlandes erfreuen. Denn dann wird ein zur See strebendes Volk darnach trachten, durch Kunstbauten die Nachteile der Küstenbeschaffenheit möglichst zu beseitigen. Hierbei genügt es, wenn man einen Hafen oder einige Häfen zu Hauptvermittlern des See- und Landverkehrs ausgestaltet. Obwohl unsere deutschen Ostseehäfen von Natur aus nicht ungünstige Ankerplätze darbieten, sind sie doch nur Küstenstädte zweiten und dritten Ranges. Unsere Nordseehäfen dagegen, zu deren Verbesserung die Kunst sehr viel beitragen mußte, sind dank ihren ausgezeichneten Verkehrsbeziehungen zu den jenseits des Kanals und der Nordsee gelegenen Ländern und zu ihrem eigenen Hinterlande — alles Vorteile, die den Ostseeplätzen fehlen — Welthäfen ersten Ranges geworden. Dazu kommt, daß sie meist nur auf kurze Zeit vom Eis gesperrt werden, während der Verkehr der Ostseehäfen jeden Winter, und zwar nach Osten hin um so länger, durch Eisbedeckung unterbrochen wird.

Die Beziehungen zwischen einem Hafen und seinem Hinterlande können mannigfacher Art sein. Nach F. Ratzel sind zu unterscheiden ein natürliches und politisches Hinterland, sowie ein Hinterland als Verkehrs-, Erzeugungs- und Absatzgebiet. Das natürliche Hinterland unserer deutschen Seestädte ist nach Ost hin wegen des Zurückweichens der Gebirge Mitteleuropas viel ausgedehnter als im Westen. Das politische Hinterland dagegen, das zugleich das nicht durch Zollschranken beeinträchtigte

*) Woeikoff, a. a. O., S. 248.

Verkehrsgebiet darstellt, verhält sich in seiner Ausdehnung gerade umgekehrt. Die deutschen Nordseehäfen haben ein viel größeres Verkehrsgebiet als unsere Ostseestädte, die wegen der Nachbarschaft der ihr Hinterland mitten durchschneidenden und den Verkehr in mancher Beziehung zurückweisenden russischen Grenze benachteiligt erscheinen. Ostpreußen ist durch keinerlei natürliche Grenzen von den russischen Ostseeprovinzen getrennt, deren letztes Glied es in mancher Beziehung bildet. Darum steht es wegen der Gleichartigkeit der Naturbedingungen bei denkbar schärfster politischer Trennung in enger wirtschaftlicher Abhängigkeit zu Rußland und wird von jeder Veränderung im russischen Zolltarif und Grenzverkehr betroffen. Der Einfluß des Absatzhinterlandes hängt in erster Linie von der Volksdichte und der wirtschaftlichen Entfaltung desselben ab. Darum wird die Handels- und Verkehrsbedeutung der deutschen Nordseehäfen durch das dicht besiedelte, industriereiche Westdeutschland ganz anders gefördert als diejenige der Ostseehäfen durch den viel dünner bevölkerten, vorwiegend landwirtschaftlichen Osten. Von der natürlichen Ausstattung des Hinterlandes hängt aber auch die Masse und Art der Waren ab, die einem Handelsplatze zufließen oder von ihm verteilt werden. Demgemäß verschiffen unsere Ostseehäfen besonders Holz- und Ackerprodukte, die Nordseehäfen in erster Linie Fabrikate.*)

Weil der Seeverkehr dem Landtransport durch seine große Billigkeit überlegen ist, so sucht der Güteraustausch den Seeweg solange als möglich beizubehalten (vgl. S. 55). Dementsprechend ergeben sich als bevorzugte Ansatzstellen für einen Hafen die Scheitelpunkte von tief ins Land eindringenden Winkeln der Küstenlinie, und diese Meerbusenspitzenlage, wie sie J. G. Kohl sehr glücklich genannt hat, wird um so bedeutungsvoller, wenn sie in Tälern eine natürliche Verbindungsstraße landeinwärts findet oder wenn sie durch schiffbare Wasserstraßen verlängert wird, die den billigen Wasserverkehr noch weit ins Binnenland zu tragen vermögen. In kälteren Klimaten kann allerdings die sonst so günstige Lage im Innern eines Meerbusens vorüber-

*) Ratzel in: Die Großstadt, S. 56—58. — Sears, a. a. O. S. 281—304. — K. Wiedenfeld, Die deutschen Häfen der Nord- und Ostsee. Nauticus, Jahrb. f. Deutschlands Seeinteressen. 8 (1906), S. 287—316. — Wiedenfeld, Die Seehäfen der Rheinmündungen und ihr Hinterland. Vhdlgn. Geogr.-Tags Köln S. 83—90.

gehend zum Nachteil werden, weil dessen ruhige Wasserfläche leichter und früher gefriert als das offene Meer. In diesem Falle entwickeln sich Vor- und Hilfshäfen am Außenrande der Bucht, z. B. Kuxhaven für die Elbmündung, Baltischport und Reval am Eingange des Finnischen Meerbusens für das später eisfrei werdende St. Petersburg. Umgekehrt werden Seestädte auf hinterlandslosen Felsvorsprüngen nie die Bedeutung gewinnen können, die ein bequemer Zugang zum Binnenlande den Flußmündungshäfen verschafft. Dafür wird man erstere gern befestigen oder zu Kriegshäfen ausgestalten, weil man von der Spitze einer weit vorspringenden Halbinsel das Meer viel leichter als vom innersten Winkel eines Golfes aus beherrschen und überwachen kann. Hieraus erklärt sich die Lage der Kriegshäfen Pola, Cherbourg, Brest, Gibraltar usw. Auch Passagierhäfen, die vornehmlich dem Eilverkehr für Post und Reisende dienen, sind weit seewärts vorgeschoben, um wegen der Vervollkommnung und Beschleunigung des Landverkehrs durch die Eisenbahnen die Reisedauer entsprechend zu verkürzen. Die mit Bremer oder Hamburger Schiffen nach Amerika reisenden oder von dort kommenden Passagiere gehen in Bremerhaven oder Kuxhaven an und von Bord; Warendampfer dagegen fahren, soweit ihr Tiefgang es erlaubt, unmittelbar von Hamburg oder Bremen aus.*)

Jede Seefahrt, die durch trockenes Land unterbrochen wird, sucht dieses Hindernis auf kürzestem Wege zu durchmessen. Diese kürzesten Wege sind die Landengen, die durch das mehr oder weniger nahe Zusammentreten zweier Meere entstehen. An ihren Enden blühen gewöhnlich Städte auf, die den Vorteil der von allen Seiten her den Seeverkehr anziehenden Isthmuslage aufweisen und den Verkehr um so stärker anlocken, je zeitraubender die Umfahrung der hemmenden Landmasse ist. Die Isthmen

---

*) Nach ihrer wirtschaftlichen Eigenart sind die Häfen in verschiedener Weise eingeteilt worden. So kann man unterscheiden: Handelshäfen, Kriegshäfen, Kohlenstationen, Fischerhäfen, Winterhäfen, Zufluchtshäfen. K. Wiedenfeld gliedert die Häfen nach ihrer Verkehrsbedeutung in: Welthäfen, Großhäfen, Lokalhäfen, Sammelhäfen, Verteilungshäfen. M. Eckert teilt sie in Riesenverkehrshäfen (mit einer Schiffsbewegung von über 10 Millionen Registertons der ein- und auslaufenden Schiffe), Großverkehrshäfen (10—3 Mill. Reg.-Tons), Mittelverkehrshäfen (3—1 Mill. Reg.-Tons), Kleinverkehrshäfen (unter 1 Million Reg.-Tons). A. Philippson unterscheidet: Örtliche Häfen, Handelshäfen, Passagierhäfen, Kriegshäfen.

sind daher die naturgegebenen Stapel-, Umschlags- und Speditionsorte für die Waren, die aus dem einen der sich nähernden Meere ins andre gehn oder, da auf den Landengen auch viele Landverkehrswege zusammenstoßen, zu Lande weitergeschafft werden sollen. Hamburg auf der einen, Kiel und Lübeck auf der anderen Seite des Schleswig-Holsteinschen Isthmus, Korinth und in erster Linie die Ausgangspunkte des Suezkanals und des im Bau begriffenen Panamakanals — Port Said und Suez, Colon und Panama — sind ausgezeichnete Beispiele für Isthmuslagen.

Genau entsprechend wirken die ebenfalls von allen Seiten her den Land- und Seeverkehr sammelnden Meerengen, in denen sich die Schiffahrt zweier Meere begegnet und in denen auch der Landhandel die trennenden Meeresschranken am bequemsten überschreitet. Sie entstehen durch das mehr oder weniger nahe Aneinandertreten von Festländern und stellen nach J. G. Kohl Verbindungskanäle zwischen den Ozeanen und Quergräben zwischen den Ländern dar, während umgekehrt die Landengen Brücken zwischen Ländern und Mauern zwischen Meeren sind. In früheren Zeiten einer unentwickelten und unsicheren Hochseefahrt hatten die Meerengen als die kürzesten und leichtesten Überwindungsstellen des Meeres einen viel größeren Verkehrswert als heute, weshalb die an ihnen liegenden Einschiffungs- und Überfahrtsorte mit zu den ältesten Siedelungen gehören. Weil aber die Meerengen auch die sicherste Überwachung oder die völlige Sperrung der durch sie zusammenhängenden Meere ermöglichen, so sind an ihnen Zollstätten, Kriegshäfen und Festungen errichtet worden, und die meisten heutigen Meerengenstädte — Kopenhagen, Gibraltar, Messina, Konstantinopel, Perim usw. — sind als Handelsplätze nicht minder bedeutsam wie als strategische Bollwerke. Jahrhunderte hindurch erhob Dänemark von allen den Sund passierenden Schiffen an dessen schmalster Stelle, bei Helsingör, eine Abgabe, den erst 1857 abgeschafften Sundzoll. In ähnlicher Weise mag wohl Troja, das die Einfahrt in die Dardanellen beherrschte, von den hier auf günstigen Wind wartenden Schiffen der alten Griechen einen Strand- und Wartezoll erhoben und auch einmal ein paar Fahrzeuge ausgeplündert haben, bis sich endlich alle Stämme der handeltreibenden Hellenen zusammenschlossen, um das Raubnest unschädlich zu machen, weil es die geregelte Verbindung der

Griechen mit ihrer Hauptkornkammer, den Uferländern des Schwarzen Meers, bedrohte. Homer hat dann diese Strafexpedition in das poetische Gewand eines großen Nationalkrieges gekleidet.*)

Je nach der größeren oder geringeren Breite der Land- und Meerengen verteilt sich der in diesen Brennpunkten zusammenlaufende Verkehr auf mehrere Städte oder drängt sich in einem Hauptorte zusammen. Ganz schmale und kurze Isthmen wie die Landenge von Korinth weisen nur eine Stadt, breitere und längere dagegen zwei oder mehr Städte auf. Die Meerengen, deren Seiten meist nicht in gleich innige Verbindung wie die beiden Uferstrecken eines Flusses gebracht werden können, haben an ihren Gestaden gewöhnlich Städtepaare — Konstantinopel und Scutari, Messina und Reggio, Gibraltar und Ceuta, Tarifa und Tanger, Lepanto und Patras, Dover und Calais usw. — entstehen lassen, deren Bedeutung um so größer ist, je schmaler die trennende Wasserfläche und je kürzer die Meerenge ist, weil sich dann der durchgehende Land- und Seeverkehr in einer um so kleineren Zahl von Brennpunkten zusammendrängt. Wird dagegen die Meeresfläche zu breit oder ist die Meeresstraße so langgestreckt, daß sie beiderseits von einer ganzen Reihe von Küstenorten begleitet wird, so sind damit zahlreiche Verkehrsvermittler gegeben, wenn auch gewöhnlich einer von ihnen eine überragende Stellung zu erringen pflegt. Für Größe, Bedeutung und Wachstum der Isthmusstädte gelten dieselben Voraussetzungen.

Städte und Landverkehrswege.

So sehr die von der Natur vorgezeichneten Verkehrsbahnen die Lage und Entwicklung einer Stadt bedingen, so werden sie doch auch in mancher Beziehung durch die künstlich angelegten Landverkehrswege und die Hilfsmittel des Verkehrs beeinflußt oder in den Hintergrund gedrängt.

Die Fußwege, Saumpfade und Fahrstraßen, die sich über ein Land ziehen und es mit den Nachbarstaaten und schließlich mit dem Weltverkehr verknüpfen, bilden, einem Netz vergleichbar, ein mehr oder minder dichtes Maschenwerk, dessen Knotenpunkte

*) C. Frh. v. d. Goltz, Ein Ausflug nach Macedonien. Berlin 1894, S. 4.

die menschlichen Ansiedlungen darstellen. Als ein Mittel- und Durchgangspunkt des Verkehrs und weil die Menschen aufeinander angewiesen sind, setzt jede Ortschaft Wege voraus, die sie mit den Nachbarn verbinden. Die Wurzeln einer Stadt sind ihre Wege, und zur Bedeutung der letzteren steht die Größe und Wichtigkeit der ersteren in genauem Verhältnis. Wer eine Straße verfolgt, kommt stets zu einer Niederlassung, weil die Wege den Siedlungen nachgehen und die Siedlungen den Wegen. Beide bedingen und beeinflussen sich gegenseitig und gehören eng zusammen, so daß es oft sehr schwer ist zu unterscheiden, ob die einen oder die andern früher vorhanden waren. In vielen Fällen sind nachweislich die Wege eine Folgewirkung der Niederlassungen gewesen, während andrerseits, namentlich auf neu erschlossenem Kolonialboden, die Ortschaften den Wegen folgten.*) Als wichtigste Verbraucher von Rohstoffen und als Haupterzeuger der Fabrikate sind wiederum die Städte die natürlichen Mittelpunkte des Verkehrs und werden demgemäß, weil kein Verkehr ohne Wege denkbar ist, die eigentlichen Ziel- und Ausgangspunkte der Wege. Darum bedeutet im Kriege die Besetzung einer Stadt zugleich die Beherrschung aller von ihr ausstrahlenden Wege und der von ihnen durchzogenen Landschaften.**)

Keine Wegart hat aber stärker auf die Entfaltung der Städte eingewirkt als die Eisenbahn***), durch die, wie man wohl behaupten darf, die Siedlungskunde in ein ganz neues Stadium getreten ist. Indem die Bahn den Güterverkehr und die Produktionsfähigkeit vieler, auch geographisch ungünstig gelegener Gebiete auf eine völlig andere Grundlage stellte als früher und indem sie an die Stelle örtlicher Gebundenheit eine bis dahin nie gekannte Beweglichkeit der Bevölkerung setzte, hat sie in tiefgreifender Weise die Verteilung der Menschen und damit auch

*) Die Altstadt Braunschweigs ist aus einer dörflichen Ansiedlung an den alten Handelswegen entstanden, denen heute die süd-nord gerichteten Straßen des alten Stadtkerns entsprechen. H. Meier, Die Beziehungen Braunschweigs zu den natürlichen Richtungen der mittelalterlichen Handelsstraßen. Braunschw. Magazin 1906, Nr. 11.

**) H. Tyler, The geography of communications. Scottish Geogr. Magazine 13 (1897), S. 337—357. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 464, 527, 530. — Ratzel in: Die Großstadt S. 38.

***) J. Reindl, Der Einfluß der Eisenbahnen auf die Verteilung der Menschen und ihrer Siedelungen. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 28 (1905/6), S. 21—30.

die Verkehrsmittelpunkte, also die Städte, beeinflußt. Wenn aber die Eisenbahn durch die Erleichterung, Beschleunigung und Verbilligung des Verkehrs die Menschen beweglicher macht, so führt sie den Bevölkerungsüberschuß gewisser Gegenden fort, um den Menschenbedarf anderer Gebiete damit zu decken. Sie bringt die Landbewohner in die größeren Verkehrsmittelpunkte und begünstigt deren Wachstum, da die rasche, weit über das Verhältnis des allgemeinen Zuwachses hinausgehende Bevölkerungszunahme und räumliche Ausdehnung der Städte erst seit dem Beginne des Eisenbahnbaues datiert. Allerdings ist er nicht die einzige Ursache ihrer erstaunlich schnellen Entwicklung gewesen, sondern auch die Industrie hat einen sehr wesentlichen Anteil daran. Sie würde sich aber kaum zum menschenzusammenfassenden Großgewerbe entfaltet haben, wenn sie nicht ganz wesentlich durch die Eisenbahnen unterstützt worden wäre. Im Königreich Sachsen betrug innerhalb des Zeitraumes von 1890—1899 die Durchschnittsgröße des jährlichen Zuwanderungsüberschusses für die Nichtbahnorte 3,7 ‰, für die Bahnorte dagegen 16,8 ‰. Dabei erfolgte das Anwachsen der größeren Siedlungen hauptsächlich auf Kosten der kleineren, und es fand stets ein Zuströmen der Bevölkerung nach den Orten mit verbesserten Verkehrsgelegenheiten statt. Besonders augenfällig war die Einwirkung der Bahnen dort, wo eine größere Anzahl von Schienenwegen zusammentraf, vor allem in den sächsischen Hauptbahnknoten und Industriezentren Dresden, Leipzig, Chemnitz und Zwickau. Hier war das stärkste Zusammenströmen von Einwanderern zu verzeichnen, und hier ist auch die Volksdichte des Königreichs Sachsen am beträchtlichsten.*)

Während sich im altbesiedelten Europa die Schienenwege stets an die menschlichen Wohnplätze anschließen und erst durch deren Verkehrsbedürfnis geschaffen worden sind, sind in den außereuropäischen Erdteilen neue volkreiche Städte oft erst längs der Eisenbahnen und durch sie entstanden. Das bezeugen die zahlreichen Städtegründungen in der Union, die vielfach Gegenstand

---

*) A. Schönherr, Der Einfluß der Eisenbahnen auf die Bevölkerungszunahme im Königreich Sachsen. Schulprogramm, Leipzig 1899. — W. Feydt, Der Einfluß der ostpreußischen Eisenbahnen auf die Städte und einige andere Siedlungen. Altpreußische Monatsschrift 41 (1904), S. 423—450; 42 (1905), S. 1—81, 455—520.

der Spekulation seitens der Bahn- und Baugesellschaften oder seitens privater Unternehmer geworden sind, weil mit der Anlage neuer Ortschaften der den Schienenwegen zufallende Verkehr wächst und damit auch der Gewinn für die Bahnbesitzer größer wird. Die gegenwärtige Besiedlung des Britischen Nordamerika wird abseits von den Meeresküsten und dem System des St. Lorenzstromes ebenfalls hauptsächlich durch das Eisenbahnnetz bezeichnet. Allen Linien entlang und in ihrer Nähe liegen kleinere und größere Ortschaften oder Einzelfarmen jugendlichen Alters, die während des Bahnbaues oder nach ihm entstanden und als ein schmaler Siedlungsstreifen sich beiderseits der Schienenwege durch das ungeheuere Land ziehen.*) Ein rasches Wachstum zeigen aber auch viele alpine Sommerfrischen und Kurorte, die ihre Gründung oder den besten Teil ihrer Entwicklung den durch die Eisenbahnen erleichterten Verkehrsbeziehungen verdanken. Die englische Stadt Crewe, noch vor 50 Jahren ein winziger Flecken von 4 Häusern, ist heute ein sechsstrahliger Eisenbahnstern mit 42000 Einwohnern und insofern eine echte Eisenbahnstadt, als der größere Teil der Bevölkerung aus Eisenbahnbeamten und deren Familien besteht. Wie Allenstein (Ostpreußen), so ist auch das Städtchen Kreuz (Reg.-Bez. Bromberg) erst als Kreuzungspunkt zweier Bahnen emporgewachsen, und Oberhausen (Rheinland), früher ein kleines Dorf, ist zu einem wichtigen Bahnknoten von 52 000 Einwohnern geworden. Die anhaltische Stadt Köthen war noch 1840 eine bescheidene Residenz mit einfachen Häusern und vielfach krummen Straßen, während kleine Vorstädte mit sehr ländlichen Gebäuden die Straßen vor den Toren noch eine kurze Strecke begleiteten. Da wurde in jenem Jahre ziemlich weit im Osten vor der Stadt mit dem Bahnbau begonnen, der Köthen für fast zwei Jahrzehnte zum wichtigsten Knotenpunkte Mitteldeutschlands machte. Schnell entstand die breite Heinrichstraße, die das alte Köthen mit seinen Bahnhöfen verband. Andere Straßen schlossen sich an, schon 1855 konnte man von einem Bahnhofsviertel reden, das hier wie in vielen anderen deutschen Städten die Anziehungskraft der Eisenbahn emporblühen ließ (vgl. S. 102), und heute steht eine fabrikreiche, aber auch feinere Wohnstraßen enthaltende Neustadt, die lediglich ein Werk der Eisenbahn ist, der

*) A. Oppel, Landeskunde des Britischen Nordamerika. Sammlung Göschen, Leipzig 1906, S. 61. — Penck, a. a. O.

Altstadt Köthen gegenüber.*) Hatte sich aber das Publikum erst daran gewöhnt, eine größere Stadt mit der Bahn bequem zu erreichen, so forderte es auch, wie Feydt hervorhebt, in ihr selbst bald Erleichterungen und Verbesserungen des Verkehrs, dessen Entwicklungsstufen Droschken, Pferde- und elektrische Bahnen, bessere Beleuchtung und Pflasterung der Straßen, Kanalisation und Wasserleitung bezeichnen: alles Dinge, die vor dem Eisenbahnzeitalter gar nicht oder nur in ganz bescheidenem Maße bekannt waren.

Die Schienenwege sind also wohl imstande, bei sonst günstigen Verhältnissen die Lage eines Ortes, der lange Zeit hindurch ein bescheidenes Dasein führte, in unerwarteter Weise zu verbessern oder Städte und Stadtviertel ganz neu ins Leben zu rufen, da jeder Ort, der von einer Bahn berührt und durch sie an das Weltverkehrsnetz angeschlossen wird, zu schnellem Wachstum befähigt erscheint. Obwohl Denver keine besonders günstige Lage besitzt, hat es als neunstrahliger Eisenbahnstern eine so rasche und glänzende Entwicklung genommen, daß nach F. Ratzel sein Gedeihen das klarste Zeugnis für die Tatsache ist, daß heute nicht mehr so sehr die Vorteile der Lage als die Richtung der Eisenbahnlinien die Keime großer Städte ausstreuen.**) Umgekehrt liefern vom Verkehr abgeschnittene Orte in negativem Sinne den Beweis für den mächtigen Einfluß der Eisenbahnen auf die menschlichen Wohnplätze, indem nur eine ganz langsame Zunahme oder gar ein Stillstand und Rückgang in ihrer Bevölkerungszahl und räumlichen Entwicklung Platz greift, während sie ein Eisenbahnanschluß aus ihrem Dornröschenschlaf sofort zu neuem Leben erweckt. Manche Städte, die im Zeitalter der Landstraßen trefflich zu Verkehrsmittelpunkten kleiner Kreise geeignet waren, traten zurück, als die Eisenbahnen neue großartige Verkehrssysteme geschaffen hatten, in die jene früher nicht unwichtigen Orte nicht mehr hineinpaßten. Viele der kleinen norddeutschen Binnenseeorte, die wegen ihrer versteckten Lage auf Inseln und Halbinseln für die Eisenbahn schwer erreichbar sind und bei der weithin gleichartigen Beschaffenheit des Landes und dem Mangel an wertvolleren Bodenerzeugnissen keine Möglichkeit hatten, größere Bedeutung zu erlangen, sind früh in ihrer Entfaltung stehen geblieben und

*) F. G. Hahn, Die Eisenbahnen. Aus Natur und Geisteswelt Leipzig 1905, S. 4.

**) F. Ratzel, Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika II, S. 196. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 469.

im Eisenbahnzeitalter sogar auffallend zurückgegangen. Das Seestädtchen Teupitz (Kreis Teltow) z. B. hatte im Jahre 1750 258, im Jahre 1880 erst 613, 1895 bloß noch 563 und 1900 wieder 616 Einwohner. Von 1750—1800 wurden dort nur sechs Häuser, von 1800—1850 wurde gar kein neues Haus mehr gebaut.*) Auch die noch vor kurzem durch ihren Teehandel berühmte und blühende sibirisch-chinesische Grenzstadt Kiachta ist seit Fertigstellung der sibirischen Eisenbahn, die in ziemlicher Entfernung an ihr vorüberführt und den gesamten Handel an sich gezogen hat, in einen tiefen Verfall geraten und wird von ihrer Bewohnerschaft mehr und mehr verlassen, da sie wegen der unzureichenden landwirtschaftlichen und gewerblichen Hilfsquellen der Umgebung jener Stadt ihren Lebensunterhalt nicht mehr zu fristen vermag.**) Allerdings braucht eine bahnlose Stadt durchaus nicht unter allen Umständen geschädigt und eine Stadt an der Bahn durchaus nicht immer gefördert zu werden, sondern es kommen stets noch besondere Verhältnisse in Betracht, weil auch die Schienenwege die wohl begründete größere oder geringere Bedeutung eines Ortes nicht beliebig zu vertauschen vermögen.

Die Eisenbahn ist nicht an jedem Punkte ihrer Strecke zur Aufnahme und Abgabe des Verkehrs eingerichtet, sondern besitzt zu diesem Zwecke und zu geregeltem Betrieb in gewissen Zwischenräumen Stationen. Sie machen wie die Rast- und Pferdewechselstationen der alten Landstraßen und der heutigen Karawanenwege gewisse Vorkehrungen zur Unterbringung und Verpflegung der Beamten und Reisenden, zur Abfertigung und Verteilung der Güter, zur Wasserversorgung der Lokomotiven usw. notwendig. In dieser Weise birgt jeder Rastort und jede glücklich gelegene

*) F. G. Hahn, Die Städte der norddeutschen Tiefebene, S. 37—38. — Sehr langsam ist auch infolge mangelhafter Verkehrsverhältnisse und geringer wirtschaftlicher Entwicklung das Wachstum vieler orientalischer Städte. Als ich 1897 nach sechsjähriger Abwesenheit wieder nach Scutari d'Albania kam, waren dort Neubauten kaum in nennenswerter Zahl entstanden, während in dem schwer zugänglichen ostmontenegrinischen Grenzstädtchen Andrijevica am Lim von 1892 bis 1900 nur ein Haus errichtet war. Dagegen hat in den montenegrinischen Städten Cetinje und Nikschitsch die Bautätigkeit und Bevölkerungszunahme seit 1892 sichtliche Fortschritte gemacht, so daß beide Städte nach Volkszahl und räumlicher Ausdehnung fast ums Doppelte größer geworden sind.

**) Verfall von Kiachta. Geogr. Ztschr. 9 (1903), S. 113; Globus 82 (1903), S. 394.

Bahnstation den Keim zu einer Siedlung in sich*), wobei Schnittpunkte mehrerer Bahnlinien meist eine stärkere Entwicklung aufweisen als bloße Durchgangsstationen. Soll aber ein Bahnkreuzungspunkt zu einem größeren Orte heranwachsen, so darf er nicht zu nahe an einer bereits vorhandenen bedeutenden Stadt liegen. Ein Straßenzentrum, das nur eine Stunde von einer ansehnlichen Siedlung entfernt ist, wird niemals ein volkreicher Verkehrsplatz werden. Was aber für den gemächlicheren Landstraßenverkehr eine Stunde Entfernung ist, das ist für die Eisenbahnen eine solche von 50 km und mehr, so daß Kreuzungspunkte in solcher Entfernung von einer größeren Stadt ebenfalls klein bleiben und langsam wachsen. In der ersten Zeit des Bahnbaues übersah man diese Umstände und überschätzte die Bedeutung der Kreuzungsstationen. Darum stieß der Plan, die ersten beiden durch Kurhessen führenden Schienenwege in dem zwei Gehstunden von Kassel entfernten Dorfe Guntershausen zu vereinigen, bei der Regierung auf Schwierigkeiten, weil sie befürchtete, daß Guntershausen die Landeshauptstadt Kassel überflügeln könnte.**)

Das Wachstum der Städte. Die Großstadt.***)

Weil die gemäßigten Zonen die Kulturgürtel der Erde sind und weil die Städte zu den Merkmalen höherer Kultur gehören, so liegen sie vor allem in den gemäßigten Klimagebieten der

---

*) Das beweisen die um viele ursprünglich einsam gelegenen Stationen der Schantung-Eisenbahn entstehenden Ortschaften und Straßen. In ähnlicher Weise findet man längs der großen Handelswege Afrikas an Wasser und Schatten spendenden Stellen Rastplätze für die Karawanen als Keime künftiger Entwicklung von Handelsplätzen. Huber, a. a. O. S. 10, 50. — Ratzel, Politische Geographie S. 413. — Kiautschou-Denkschrift 1 07, S. 27.

**) Henkel, a. a. O. S. 22—23.

***) Bücher, Entstehung der Volkswirtschaft. (Kapitel: Großstadttypen aus fünf Jahrtausenden; Die inneren Wanderungen und das Städtewesen). — Die Großstadt. (K. Bücher, Die Großstädte in Gegenwart und Vergangenheit). — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 454 bis 455, 460—461. — Ratzel in: Die Großstadt. S. 66—68. — Schäfer, ebd. S. 235—237, 241—243. — Delitsch, a. a. O. S. 125—132. — A. Supan, Die Verschiebung der Bevölkerung in den industriellen Großstädten Westeuropas im letzten Jahrzehnt. Geogr. Mtlgn. 1892, S. 59 bis 66. Le Monnier, Die Bevölkerung Europas auf Grund der Zählungsepoche 1888—189 Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 16 (1893/94),

Erde. Zu einer Zeit, als es in Europa nur Dörfer gab, kannte der uralte Kulturstaat China bereits von Menschen wimmelnde Großstädte, wie er auch das einzige Land ist, das, abgesehen von den drei jugendlichen Riesenstädten der Union, mehrere Millionenstädte umschließt. Auch die Hauptstädte Ägyptens, Assyriens und Babyloniens bargen eine nach Hunderttausenden, vielleicht nach Millionen zählende Volksmenge in ihren Mauern. Durch eisernen Zwang gegründet und meist von einer gewaltsam zusammengetriebenen Bewohnerschaft bevölkert, bestanden sie aber meist nur solange als der zugehörige Staat. Von den Residenzen, welche die Pharaonen des alten Ägyptens bei ihrem Regierungsantritt anzulegen pflegten, hat sich bloß Memphis, die Vorläuferin des heutigen Kairo, dank der geographisch günstigen Lage an der Wurzel des Nildeltas, länger erhalten. Alle andern sind nach dem Tode ihrer Begründer wieder verfallen, wie auch mit dem Untergange des Assyrischen und Babylonischen Reiches der Verfall ihrer Hauptstädte Ninive und Babylon besiegelt war. Denn die ganze Geschichte der Mittelmeervölker des Altertums war im wesentlichen eine Stadtgeschichte. Der Begriff Stadt deckte sich mehr oder weniger mit dem des Staates, so daß mit der Eroberung der ersteren auch der letztere vernichtet war.

In besonders ausgeprägter Weise waren im alten Griechenland die Städte Mittelpunkte zahlreicher Kleinstaaten, und der merkwürdige Prozeß der Zusammensiedlung, der Synökismus, der dort eine wichtige politische Rolle spielte, ist durch die griechischen Koloniengründungen, die in der Ferne das getreue Abbild der Heimat wiederholten, über das ganze Mittelmeerbecken verbreitet worden. Streng durchgeführt, bedeutete der Synökismus die Zusammenlegung sämtlicher Wohnstätten einer Landschaft in der Stadt. Völlig erreicht wurde dieses Ziel wohl nur in kleineren politischen

---

S. 483—485. — A. Wirminghaus, Stadt und Land unter dem Einfluß der Binnenwanderungen. Jahrb. f. Nationalök. u. Statistik 64 (1895), S. 1—34, 161—182. — J. Beloch, Antike und moderne Großstädte. Ztschr. f. Sozialwissenschaft 1 (1898), S. 413—423, 500—508. — Wagner, a. a. O. I, S. 761, 768—770, 787—789. — F. Goldstein, Die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte. Globus 85 (1904), S. 165 bis 168. — Woeikoff, a. a. O. S. 249—251. — W. Morgenroth, Die Völkerwanderungen der Neuzeit. Nord und Süd 1906, S. 327—338. — B. Heil, Die deutschen Städte und Bürger im Mittelalter. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig 1906. — K. Preuß, Die Entwicklung des deutschen Städtewesens. Bd. 1 (Leipzig 1906).

Verbänden. In größeren blieben manche ländlichen Siedlungen erhalten, aber alle Behörden waren in der Stadt vereinigt. Doch auch dort, wo die Hauptstadt der einzige Ort des Stadtstaates war, blieb ihre Volkszahl klein. Bloß Korinth mag 70—80000 und Athen, die größte Stadt, zur Zeit höchster Entfaltung einschließlich des Piräus 150—200000 Einwohner gehabt haben. Das nationale Hellenentum hat also im allgemeinen keine großen Städte hervorgebracht. Sie entstanden erst zur Diadochenzeit, nachdem Alexander der Große den Orient mit seinen gewaltigen Menschenmassen der griechischen Welt erschlossen hatte und als Städtegründer seinen Nachfolgern mit gutem Beispiel vorangegangen war. So kamen zahlreiche neue Städte auf, deren größte, Alexandria, Antiochia und Seleukia, zur römischen Kaiserzeit ihre höchste Entwicklung erreichten und über 1/2 Million Einwohner zählten.

Bei den italischen Völkerschaften gab es ebenfalls schon früh städtische Niederlassungen, und das Wohnen in engräumigen, geschlossenen stadtartigen Siedlungen ist noch heute eine Eigentümlichkeit der Bewohner der Apenninenhalbinsel.*) Vor allem gingen die Römer systematisch mit dem Straßen- und Städtebau vor und bewiesen dabei einen so weiten Blick, daß die von ihnen gewählten Knotenpunkte des Verkehrs noch jetzt dieselben sind wie vor 2000 Jahren. Ähnlich wie die Diadochenzeit war auch die römische Kaiserzeit eine Periode lebhafterer Binnenwanderungen und Städtegründungen. Die Landbevölkerung drängte nach den größeren Provinzialstädten, insbesondere aber nach der Reichshauptstadt Rom, die dadurch zu Beginn unserer Zeitrechnung auf 1 Million Seelen wuchs, während andere Schätzungen zwischen 700000 und 2 Millionen Köpfen schwanken. Das Altertum würde somit insgesamt bloß zwei bis drei Millionenstädte, Rom, Babylon und vielleicht noch Ninive, gekannt haben. Sie und die andern Großstädte jener Zeit verdankten ihr Dasein hauptsächlich der politischen Zentralisation, die am Sitze des Herrschers die Menschen und Reichtümer weiter Gebiete zusammenzog und jene Plätze auch zu wichtigen Handelsmittelpunkten machte.

Der Sturm der Völkerwanderungen hatte im Mittelalter

*) 73 % der Bevölkerung Italiens bewohnen auch in ausgeprägt landwirtschaftlichen Gebieten geschlossene Ortschaften, die in den südlichen Provinzen und auf den Inseln die weitaus überwiegende Siedlungsform ausmachen. Offene Dörfer sind hier und in vielen anderen Teilen Italiens kaum bekannt.

einen allgemeinen Rückgang der Städte zur Folge. Bloß Konstantinopel behielt seine Bedeutung und war an Stelle des verwüsteten und entvölkerten Roms bis ins 12. Jahrhundert hinein die einzige Großstadt des christlichen Europa, während die arabische Kultur in den mohammedanischen Ländern eine Anzahl großer Städte entstehen ließ. Den alten Deutschen dagegen war von Haus aus das Stadtleben und das Wohnen in Städten völlig fremd, und es fehlte ihnen jede Neigung dazu. Die ältesten städtischen Siedlungen unseres Vaterlandes gingen aus Grenzfestungen und Truppenlagern hervor, welche die Römer an der Donau, am Rhein und längs der Haupthandelswege errichteten z. B. Wien, Salzburg, Passau, Augsburg, Straßburg, Worms, Mainz, Trier, Koblenz, Köln und viele andere. In den folgenden Jahrhunderten größtenteils zerstört, wurden sie wegen ihrer günstigen geographischen Lage von der Kirche wieder aufgebaut, die zugleich eine Reihe neuer Ortschaften ins Leben rief, indem sich die dem Evangelium Gewonnenen um die von den christlichen Sendboten errichteten Klöster und Kirchen zusammenscharten. Vor allem ging aber mit der Ausbreitung des Deutschtums über den slavischen Osten die Entwicklung des Städtewesens Hand in Hand. Denn der starke Überschuß der Landbevölkerung erfüllte nicht nur die aufblühenden Städte der alten Stammesländer, sondern drang auch kolonisatorisch über die Elbe vor, wo die Stadtgründungen planmäßig und in großem Maßstabe, oft in der ganz modernen Form der Großunternehmung erfolgten. Das Mittelalter ist die Hauptzeit deutscher Städtegründungen gewesen. Etwa 2500 Städte sind binnen vier Jahrhunderten ins Leben gerufen worden, und ihre Zahl ist um das Jahr 1400 ungefähr eben so groß gewesen wie heute, weil die Menge der seitdem neu hinzugekommenen durch die wieder verschwundenen Städte nahezu ausgeglichen wird. Teils wurden damals offene Landgemeinden mit dem Wahrzeichen städtischer Niederlassungen, mit Wall und Graben, versehen und mit Stadtrechten ausgestattet, teils wurden zum Schutze der im Feindeslande angesiedelten Kolonisten Burgen erbaut, um die herum städtische Gemeinwesen emporwuchsen.*) Unter den Nachwirkungen der Kreuz-

*) Der Name Burg war der älteste deutsche Ausdruck für Stadt. Freilich war nicht umgekehrt jede Burg auch eine Stadt, welche Verwechslung dem Kaiser Heinrich I. den unverdienten Beinamen des „Städtegründers" eingetragen hat. Denn er hat in systematischer Weise wohl viele Grenzburgen, aber keine eigentlichen Städte angelegt.

züge, die auch im christlichen Abendlande wieder großstädtisches Leben weckten, traten die deutschen Städte in eine Periode des Aufschwunges ein und wurden Mittelpunkte der sich nunmehr in ihnen und zwar nur in ihnen konzentrierenden Gewerbtätigkeit. Am glänzendsten entfalteten sich die Bischofssitze und die um einen kaiserlichen Palast entstandenen Pfalzstädte, aus deren bevorrechtigter Stellung die freien Reichsstädte hervorgingen. Trotz Königspfalz und Bischofssitz und trotz der Handwerker und Händler, die sich wegen des Schutzes der Mauern und um des Verdienstes willen gern in ihnen niederließen, trugen jedoch jene Städte noch ganz überwiegend einen landwirtschaftlichen Charakter und einen dörflichen Anstrich.

Stets aber sind, wie F. Ratzel ausführt,*) in Perioden politischer Zersplitterung die Städte Mittelpunkte der Auflockerung und Zersetzung gewesen. Denn je reicher sie gegenüber ihrer ländlichen Umgebung wurden und je selbständiger ihre wirtschaftliche und politische Entwicklung fortschritt, um so schärfer und gegensätzlicher wurde der Unterschied zwischen dem in seiner Entfaltung zurückgebliebenen Lande und den Städten, die als verkehrsbegünstigte Knotenpunkte des mittelalterlichen Landhandels eine verfrühte, vorauseilende Entwicklung genommen hatten. Sie wollten nicht mehr Organe des Staates, sondern selbständige Organismen im Staate sein und schlossen sich zu großen Bünden mit eigenen Zielen zusammen, z. B. zum Lombardischen, Schwäbischen und Rheinischen Städtebund und vor allem zur Hansa. Allein der gegenseitige Wettbewerb isoliert auch wieder die Städte gegeneinander. Einem gemeinsamen Feinde gegenüber wird wohl Einigkeit angestrebt, die jedoch nie zur Einheit führt, und an ihrer inneren Uneinigkeit sind jene Städtebünde schließlich wieder zugrunde gegangen.

Obwohl in der Folgezeit die Bevölkerung Europas rasch wuchs, waren doch wegen übergroßer Kindersterblichkeit und wegen der Beschränkung des Zuzuges die damaligen Städte nach unserm Maßstabe nicht als volkreich zu bezeichnen. Großstädte hat das Mittelalter nicht gekannt und bei seiner Wirtschaftsordnung auch nicht herausbilden können. Zwar ist nach K. Bücher die städtische Zuwanderung damals vielleicht nicht weniger massenhaft als in der römischen Kaiserzeit gewesen. Aber sie ergoß sich nicht

---

*) Ratzel, Politische Geographie S. 415—416.

in wenige Zentren, sondern verteilte sich über eine größere Anzahl befestigter Plätze, deren Entwicklung in dem Augenblicke abgeschlossen war, wo in den Städten alle Gewerbe, die das beschränkte Absatzgebiet zu ernähren vermochte, vertreten und mit ausreichenden Arbeitskräften besetzt waren. Herrschte bis dahin volle Freizügigkeit, so suchte man nunmehr die weitere Zuwanderung zu hemmen, und schuf eine Reihe von Erschwerungen der Niederlassung und Gewerbefreiheit, die bis ins 19. Jahrhundert hinein bestehen blieben. Infolgedessen trat ein Stillstand im Wachstum der Städte ein, und ihre Bewohnerzahl konnte nicht sonderlich groß werden. Lübeck, für das man früher 70—80000 Köpfe annahm, hat wohl nicht mehr als 22—24000 gehabt. Für Köln werden im 15. Jahrhundert 30—35000, für Straßburg, Nürnberg und Ulm 20—26000, Augsburg 18000, Zürich 11000, Frankfurt 8—10000 und Basel 8—9000 angegeben.*) Leipzig besaß am Ende des 16. Jahrhunderts erst 14—15000 Einwohner und erhielt wegen dieser bescheidenen Bevölkerungszahl, die in keinem Verhältnis zu seiner Bedeutung als Handels- und Meßplatz stand, den bezeichnenden Beinamen: die kleine Stadt mit dem großen Rufe. Als nun Marco Polo seinen staunenden Zeitgenossen von den Riesenstädten Chinas mit ihren Hunderttausenden von Bewohnern erzählte, da stieß er allgemein auf solchen Unglauben, daß man ihm den Beinamen Il Milione, der Millionenschwätzer, gab.

Trat schon im 14. Jahrhundert durch die Verheerungen, die der gefürchtete Schwarze Tod, die Pest, angerichtet hatte, ein Stillstand ein, so folgte im Zeitalter des Dreißigjährigen Krieges ein unaufhaltsamer Rückgang der deutschen Städte, die infolge des Verfalles von Handel und Gewerbe wie durch Rückgang und Verarmung ihrer Bevölkerung ihre wirtschaftliche Selbständigkeit verloren und sich aus eigener Kraft nicht mehr zu erheben vermochten.

---

*) Die früher stark überschätzte Bewohnerzahl der mittelalterlichen Städte ist durch neuere Forschungen auf ein ziemlich bescheidenes Maß zurückgedrängt worden. Allerdings ist die Möglichkeit nicht abzuweisen, daß in der den meisten Berechnungen zugrunde gelegten Zeit (zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts) die städtische Bevölkerung durch die zahlreichen Kriege, Hungersnöte und Seuchen des 14. und 15. Jahrhunderts schon einen erheblichen Rückgang erfahren hatte. J. Jastrow, Die Volkszahl deutscher Städte am Ende des Mittelalters und zu Beginn der Neuzeit. Berlin 1886. — Preuß, a. a. O. S. 59.

Eine Ausnahme machten nur die damals aufkommenden fürstlichen Residenzen, in denen der Herrscher seine Hofhaltung aufschlug und die nun durch Heranziehung des Adels, der Beamten und der Garnison künstlich zu größeren Verbrauchsmittelpunkten gemacht wurden. In dieser ganzen langen Zeit hat sich auch die Zahl der europäischen Großstädte so langsam vermehrt, daß es ihrer im Jahre 1500 erst 7, im Jahre 1600 13 und im Jahre 1700 bloß 14 gab.*) Im Jahre 1801 war ihre Zahl auf 21, 1850 auf 42, 1870 auf 70 mit rund 20 Millionen Einwohnern, 1880 auf 95, 1896 auf 121 mit 37 Millionen Einwohnern und 1902 auf 149 gestiegen, so daß gegenüber dem langsamen Städtewachstum früherer Zeiten im Laufe eines einzigen, des 19. Jahrhunderts die Zahl der europäischen Großstädte sich gegenüber dem Bestande des Jahres 1801 versiebenfacht hat.

Noch nach den Freiheitskriegen waren die deutschen Städte meist nur von einer Ackerbau und Kleingewerbe treibenden Bevölkerung bewohnt und zeigten erst vereinzelte Ansätze zu Großhandel und Großgewerbe. Die Verwendung der Dampfmaschine für industrielle Zwecke war noch eine Seltenheit. Da erfolgten die geradezu revolutionär wirkenden technischen Erfindungen des 19. Jahrhunderts, während der ungeahnte Aufschwung des Wirtschaftslebens, der Gütererzeugung und des Verkehrswesens unter dem Einfluß einer ununterbrochenen Volksvermehrung — seit der Napoleonischen Zeit blieb Europa von Seuchen im wesentlichen verschont — alles früher dagewesene in den Schatten stellte. Vor allem haben die Eisenbahnen die gesetzlich eingeführte Freizügigkeit und Gewerbefreiheit praktisch erst möglich gemacht, weil nur ein reich entwickeltes Verkehrswesen unschwer das Aufsuchen derjenigen Orte gestattet, die lohnenden Verdienst versprechen und dadurch viele Menschen anlocken. Förderte der schwache und langsame Verkehr früherer Zeiten vorzugsweise das Anwachsen kleinerer und mittlerer Städte, so kommt

*) Wie langsam damals das Städtewachstum erfolgte, sei an den beiden größten Städten Europas erläutert: Seit dem Ende des 13. Jahrhunderts war Paris mit rund 100000 Einwohnern die erste Stadt unseres Erdteils und hatte im Jahre 1600: 230000, 1700: 500000 und 1800: 548000 Seelen. London, das 1377 erst 45000 und 1532 nicht viel über 62000 Bewohner aufwies, hatte im Jahre 1600 mit 250000 Köpfen Paris überflügelt und erreichte, verhältnismäßig rasch wachsend, im Jahre 1700: 600000, im Jahre 1800: 865000 Seelen. Beloch, a. a. O.

der ungleich raschere und gewaltigere Verkehr der Gegenwart hauptsächlich den Großstädten zugute, weil in seinem Wesen ein Zusammenströmen in einigen bedeutenden Punkten mit Übergehung minder wichtiger Orte liegt.*) Sehr richtig hat daher schon J. G. Kohl gesagt, „daß alle Bevölkerung immer mehr und mehr an einigen bedeutungsvollen Punkten zusammenfällt und immer mehr und mehr sich in großen Städten zusammenzieht, je vollkommener die Befahrungsweise und die Verkehrsmittel werden, und daß die kleinen Orte dann mehr und mehr verschwinden."**) Auch die sich rasch entfaltende Großindustrie mit ihren vielfältigen Beschäftigungsweisen und ihren lohnenden Arbeitsgelegenheiten hat tiefgreifende Bevölkerungsverschiebungen bewirkt und gewaltige Menschenmassen in die Städte gelockt, deren seit der mittelalterlichen Blütezeit meist kaum verändertes Weichbild nunmehr rasch zu klein wurde.***) So haben die gänzlich veränderten wirtschaftlichen und Verkehrsbedingungen der neuesten Zeit seit den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts eine wahre Völkerwanderung im modernen Sinne hervorgerufen und viele Kleinstädte rasch in Mittelstädte, viele Mittel- in Großstädte und nicht wenige der letzteren in Riesenstädte verwandelt. Denn je mehr die Industrie die Haupternährungsquelle wird, um so größer werden die Menschenanhäufungen in den Hauptsitzen der gewerblichen Tätigkeit und in den Knotenpunkten des Verkehrs. Darum hat selbst im städtearmen Rußland die

*) Ratzel, Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika. Bd. 1, S. 2—3.

**) Kohl, a. a. O. S. 552.

***) Wie gewaltig in den letzten Jahrzehnten die Großindustrie gewachsen ist, geht aus einer kürzlich ermittelten Zusammenstellung über das Alter von 19328 Fabriken im Königreich Sachsen hervor. Nur 267 von ihnen waren vor dem Jahre 1801 gegründet worden, und in den nächsten beiden Jahrzehnten kamen bloß 133 hinzu. Dabei darf man freilich nicht annehmen, daß es zu jener Zeit in Sachsen nur 400 Fabriken gab, sondern es muß richtig heißen, daß von den heutigen Fabriken 400 schon im Jahre 1820 vorhanden waren. Immerhin kann man mit Recht behaupten, daß damals von einem „Fabrik-Zeitalter" noch keine Rede war. In die drei folgenden Jahrzehnte fällt die Begründung von 783 Fabriken, deren Zahl dann, schnell wachsend, 1870 auf 2072 gestiegen war. Aber erst seitdem beginnt der eigentliche Aufschwung. Denn aus den nächsten 34 Jahren stammen 15255 Fabriken, von denen nicht weniger als 3511 in den vier Jahren 1901 bis 1904 gegründet wurden.

rasche Entwicklung des Handels und der Gewerbtätigkeit im russischen Industriebezirk volkreiche Städte mit fast amerikanischer Schnelligkeit emporschießen lassen. Ebenso zeigt Japan eine wachsende Zunahme der Städte, seitdem es aus einem städtearmen Ackerbauland immer mehr ein Handels- und Industrieland geworden ist. Als Jokohama und Kobe zu Handelshäfen erklärt wurden, waren beide ärmliche Fischerdörfer. Jetzt zählen sie über 300000 Einwohner, während die Anzahl der Orte mit mehr als 10000 Einwohnern innerhalb des Zeitraumes 1886—1898 von 139 auf 230, darunter 10 Großstädte, gestiegen ist.

Großbritannien, das am Ende des 17. Jahrhunderts außer dem damals ½ Million Einwohner zählenden London bloß zwei Städte über 30000 und vier mit mehr als 10000 Einwohnern besaß, hatte 1870:18, 1901:39 Großstädte und dürfte deren gegenwärtig 45 besitzen, so daß es das großstadtreichste Land der Welt ist. Die Union, zu deren bezeichnendsten wirtschaftlichen Merkmalen das pilzartige Heranwachsen der Städte gehört, hat es binnen 90 Jahren von einer Großstadt auf 39 (1903) und seit 1880 von einer Millionenstadt auf drei gebracht. Deutschland besaß am Ende des 18. Jahrhunderts als einzige Großstadt Berlin, und Hamburg erreichte knapp 100000 Einwohner. 1850 gab es erst 5, 1871:8 reichsdeutsche Städte mit mehr als 100000 Einwohnern. Im neuen Reich aber ging das Städtewachstum mit Riesenschritten vorwärts, so daß 1880 die Zahl der Großstädte auf 15, 1890 auf 26, 1900 auf 33 und 1905 auf 41 (davon 14 über 200000, 4 über 500000 und eine über 1 Million Einwohner) gestiegen war. Diese Tatsache veranschaulicht wohl am besten den riesigen wirtschaftlichen Aufschwung, den unser Vaterland seit seiner Einigung genommen hat.*) Deutschland, Großbritannien und die Union sind also heute die großstadtreichsten Länder. Die Gesamtzahl der Großstädte auf der ganzen

*) Frankreich, das 1801 drei Großstädte besaß, zählte 1870 deren 9, 1896 erst 10 und hatte es 1901 auf 15 gebracht, in denen ein Achtel der gesamten Bevölkerung des Landes wohnte. Die Volkszählung von 1906 stellte ebenfalls nur 15 Städte über 100000 Einwohner fest. Rußland umschließt 19 Großstädte, darunter 2 Millionenstädte, die aber nur den zwanzigsten Teil der ausgeprägt landwirtschaftlichen Bevölkerung des ungeheuren Reiches enthalten. In Britisch-Indien entfallen bloß 20% der Gesamtbevölkerung auf die 29 Großstädte und noch nicht 30 Millionen der 295 Millionen Köpfe betragenden Gesamtbevölkerung auf die 2148 Städte.

Erde mag gegen 350 betragen: eine Zahl, die raschem Wechsel unterworfen ist, weil jährlich neue Städte in diese Gruppe einrücken.*)

Als Kind des modernen Verkehrs und Fabrikbetriebes ist die Großstadt, insbesondere die Millionenstadt — von den wenigen Ausnahmen des Altertums abgesehen — eine durchaus neuzeitliche Erscheinung. Denn nie zuvor fand ein ähnlicher Grad innerer Wanderungen innerhalb der Kulturstaaten statt

*) 1872 stellten E. Behm und H. Wagner 164 Städte über 100000 Einwohner zusammen, 1893 ermittelte A. Supan 270 und 1902 T. Weinreb 326 Großstädte, darunter drei (London, New York, Paris) mit über 2 Millionen und 10 mit mehr als 1 Million Einwohnern. Von diesen Städten entfielen auf (die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1893):

Erdteil	über 1 Mill. Einw.	1—½ Mill.	500—200000	200—100000	Zusammen
Europa	7 (4)	11 (8)	50 (38)	81 (66)	149 (116)
Asien	3 (5)	17 (12)	32 (33)	60 (55)	112 (105)
Afrika		1	1 (2)	8 (5)	10 (7)
Amerika	3 (3)	5 (3)	19 (19)	24 (15)	51 (40)
Australien			2 (2)	2	4 (2)
	13 (12)	34 (23)	104 (94)	175 (141)	326 (270)

J. Weinreb, Les grandes cités du monde. La Géographie, Paris 6 (1902), S. 313—321. — Die Bevölkerung der Erde. Geogr. Mtlgn. Erg.-Heft 33 (1872), S. 86—88; 49 (1876), S. 109—111; 107 (1893), S. 125—128. — Die Volkszählung vom 1. Dezember 1900. Statistik des Deutschen Reiches Bd. 150 (Berlin 1903) S. 63—80. — H. Bleicher in: Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands Bd. 1 (Leipzig 1901), S. 256—258. — Ratzel, Deutschland, S. 242—244. — S. Schott, Das Wachstum der deutschen Großstädte seit 1871. Statistisches Jahrb. deutscher Städte 11 (1903), S. 129—149. — F. Zahn, Die Volkszählung 1900 und die Großstadtfrage. Jahrb. f. Nationalök. u. Statistik 81 (1903), S. 191—215. — F. Heiderich, Die städtische Bevölkerung der Vereinigten Staaten. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 14 (1891/92), S. 179—181. — H. Fehlinger, Städtische und ländliche Bevölkerung in den Vereinigten Staaten. Ebd. 26 (1904/5), S. 273—275. — Ratzel, Vereinigte Staaten II, S. 329 bis 339. — E. Deckert, Das Wachstum der amerikanischen Großstädte. Geogr. Ztschr. 6 (1900), S. 701—703. — A. Supan, The Greater New York und die übrigen Millionenstädte. Geogr. Mtlgn. 1896, S. 258—259. — Penck, a. a. O. — R. Blum, Die Entwicklung der Vereinigten Staaten. Geogr. Mtlg. Erg.-Heft 142 (1903), S. 18 bis 25. — K. Dove, Die angelsächsischen Riesenreiche. Heft 2 (Jena 1907), S. 38—43.

und niemals ist das Wachstum der Städte so machtvoll hervorgetreten wie in unserer Zeit. Es wäre aber auch die Ernährung so ungeheurer, auf engem Raum zusammengedrängter Menschenmassen früher nicht denkbar gewesen, weil sie die vollkommensten und bestorganisierten Verkehrseinrichtungen voraussetzt, die sie mit dem Geäder des Weltverkehrs in allerseits offene Verbindung bringen. Wurden doch im Jahre 1900 in Paris, dessen Nahrungsbedarf E. Zola in seinem bekannten Roman „Der Bauch von Paris" so drastisch schildert, 208 Millionen kg Fleisch, 32 Millionen kg Geflügel und Wild, 40,2 Millionen kg Fisch, 30,7 Millionen kg Eier, 22,8 Millionen kg Butter usw. eingeführt und versteuert. Wenn daher Adam Smith behauptet, daß die Überschußprodukte des Landes allein die Unterhaltsmittel für die Stadt liefern, die somit nur wachsen kann im Verhältnis zum Wachsen dieser Überschußprodukte, so hat dieser Leitsatz gewiß noch heute seine Geltung. Nur haben die modernen Verkehrsmittel die engen Grenzen der Nahrungsmittelversorgung ganz gewaltig erweitert und damit auch die wirtschaftliche Abhängigkeit einer Stadt von ihrer unmittelbaren Umgebung beseitigt. Die mittelalterliche Stadt sicherte sich ihren Lebensmittelbedarf dadurch, daß sie zahlreiche von der Landwirtschaft lebende Familien aufnahm und sich die Nachbarschaft politisch und wirtschaftlich untertan machte. Noch bis tief hinein ins 19. Jahrhundert mußten die Städte ihre Nahrungsmittel hauptsächlich aus der Nähe beziehen, weshalb enge Beziehungen zwischen Stadt und Land bestanden. Für die Großstädte des Altertums galt dasselbe. Manche von ihnen umschlossen sogar innerhalb ihrer Mauern das zur Ernährung der Bewohnerschaft notwendige Acker- und Viehweideland. Ausnahmen machten nur die Kornzufuhren aus dem Gebiete des Schwarzen Meeres nach den altgriechischen Städten, die Einfuhren aus allen Teilen des Römischen Weltreiches nach Rom und die durch den Kaiserkanal vermittelten Reistransporte aus Südchina nach der entlegenen nördlichen Hauptstadt Peking.*) Bei der heutigen Großstadt lassen schon die ungeheuren Mengen des Bedarfs und die gesteigerten Ansprüche des modernen Kulturmenschen eine ausschließliche wirtschaftliche Verbindung mit der Nachbarschaft unmöglich erscheinen, ganz abgesehen davon, daß heute der Handel

*) Woeikoff, a. a. O. S. 265.

mit Nahrungsmitteln so gut organisiert und ihre Herbeischaffung so billig ist, daß sich Städte auch in nahrungsmittelarmer Umgebung entwickeln können.*) So liefert Algerien dreiviertel der in Paris verzehrten Schafe, und ganz Frankreich, ganz Europa, ja die ganze Welt wird für die Verproviantierung der Riesenstadt an der Seine in Anspruch genommen. Ebenso muß die ganze Welt aufgeboten werden, um den Lebensmittelbedarf Londons zu decken. Deutschland, Holland, Rußland, die Donauländer, Indien und Kalifornien führen Getreide und Mehl zu, Argentinien, die Union, Neuseeland und Australien sind die Hauptfleischlieferanten, Eier kommen aus Frankreich, Deutschland und Rußland, die Butterversorgung wird durch Dänemark, Westrußland, Australien und Neuseeland vermittelt, frisches Obst senden Frankreich, Algerien, Spanien und Italien, ja selbst Kalifornien und Australien. Auf diese Weise löst sich die Großstadt immer mehr von ihren natürlichen Lebensbedingungen los und wird von fremden Zufuhren abhängig. Ihr Dasein ist künstlich gegenüber dem der Landbewohner, kurz die Großstädte gehören zu den merkwürdigsten Entwicklungen der Kultur, von denen Karl Ritter in einem seiner Briefe aus Paris mit Recht gesagt hat: „Es ist ein ungeheures, eine große Stadt! Eine solche Weltstadt ist das künstlichste Produkt der Geschichte, es ist die allerkünstlichste Frucht, welche die Erde trägt, das verwickeltste Gebilde der Civilisation eines Volkes.“**)

Im allgemeinen wachsen die Städte mit der Volksdichte,

*) Selbst die trostlosen Salzoasen der südlichen Sahara, die für ihren Unterhalt durch Eigenbau fast nichts gewinnen, verdanken ihre Bewohnbarkeit und das Vorhandensein von Siedelungen lediglich dem Handel, indem sie die Lebensmittel und sonstigen Erzeugnisse des salzarmen Sudan gegen das Salz eintauschen. Der Oasenort Arauan bezieht alle seine Unterhaltsmittel aus Timbuktu. Da er aber der wasserreichste Ort der westlichsten Sahara ist, so ist er ein Sammel-, Erholungs- und Verproviantierungsplatz für alle Karawanen nach Timbuktu und hat sich, da die Karawanen schon hier mit dem Warenaustausche beginnen, allmählich zum Vormarkt von Timbuktu entwickelt. O. Seehausen, Siedelungen in der Sahara. Dtsch. Geogr. Blätter 1890, S.-A. S. 21—26.

**) G. Kramer, Karl Ritter. Bd. 2 (Halle 1870), S. 457. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 453—454, 458—459. — Ratzel in: Die Großstadt S. 68. — Wäntig in: Die Großstadt S. 155 bis 158, 166—168. — R. Schück, London. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 18 (1895/96), S. 113—114.

und ihre Zahl ist zugleich ein Maßstab für die Größe der städtebewohnenden Bevölkerung eines Landes. Die am stärksten besiedelten Gegenden sind die städtereichsten und enthalten auch die meisten Großstädte, während die kulturlich tief stehenden Sammel-, Jäger- und Fischervölker und ebenso die Nomaden städtelos sind, wie auch die von ihnen bewohnten Gebiete die geringste Volksdichte aufweisen. Man vergleiche nur das von Städten verschiedenster Größe förmlich übersäete Rheinisch-Westfälische Industriegebiet mit einem gleichgroßen Gebiete des städtearmen Nord- und Ostdeutschlands oder die dichter bevölkerte, städtereiche, industriell hoch entwickelte Westhälfte des Reiches mit dem dünnbesiedelten agrarischen und infolgedessen an Groß- und Mittelstädten viel ärmeren Osten. Auffallend städtearm, ein echtes Bauernland, ist auch das Oberdeutsche Hochland.*) Umgekehrt sind die ausgedehnten Industriebezirke Großbritanniens durch dichteste Bevölkerung und großen Reichtum an Städten ausgezeichnet. Auffallend städtearm ist dagegen Skandinavien, von dessen geringzähliger Bevölkerung vier Fünftel Landbewohner sind. Einen unverkennbaren Gegensatz der Volks- und Stadtdichte zeigen ferner das industrielle Westeuropa und das landwirtschaftliche Osteuropa, der gewerbtätige Osten und der ländliche Westen der Vereinigten Staaten von Amerika. In dem dichtest besiedelten, stadt- und industriereichsten Gebiete der Union, der nordatlantischen Staatengruppe, war 1900 über die Hälfte der Bewohner (58,6%) städtisch, und zwar entfielen fast $^2/_5$ von ihnen auf die Großstädte, während in allen andern Unionsstaaten die Bevölkerung der kleineren Orte unter 8000 Einwohnern überwog. Die Westhälfte der Union ist das am dünnsten bewohnte und zugleich das städteärmste Gebiet der Vereinigten Staaten. Hier haben auch in scharfem Gegensatze zum raschen Städtewachstum des Nordostens mit Ausnahme von Los Angeles und Seattle die Städte eine so langsame Zunahme erfahren, daß man in manchen von ihnen, um den ungünstigen Eindruck zu verwischen, die Zählungsergebnisse durch Fälschungen zu erhöhen suchte.

*) P. Langhans, Geographische Verbreitung von Industrie und Landwirtschaft im Deutschen Reiche. Geogr. Mtlgn. 1900, S. 283 mit Karte (die auch alle Städte über 20000 Einwohner enthält). — K. Dove, Die Städte des Deutschen Reiches. Eine siedelungsgeographische Untersuchung. Dtsche. Monatsschrift f. d. ges. Leben d. Gegenwart 7 (1904/5), S. 868—875.

Die Verteilung der Menschen über die Erde zeigt nun, daß die Ränder der Erdräume am dichtesten bewohnt sind. Diese Tatsache und die bessere natürliche und klimatische Ausstattung der meeresnahen Gebiete, sowie das Übergewicht des Seeverkehrs über den Landverkehr erklären es, daß die Großstädte mit Vorliebe die küstennahen Gebiete aufsuchen. Ein reichliches Drittel von ihnen entfällt auf Seestädte. Für die Entstehung einer Großstadt ist eine günstige Verkehrslage eine unerläßliche Vorbedingung. Aber ihr rasches Wachstum verdankt sie doch in erster Linie dem Umstande, daß sie zugleich der Sitz einer hoch entwickelten Großindustrie ist, die sie wiederum zu einem Brennpunkte des Handels macht. Handel und Gewerbe sind die vornehmsten Förderer und Erhalter der modernen Großstädte, die durch ihre Entwicklung hochwichtige kommerzielle und industrielle Mittelpunkte sind.*) Ihr schnelles Anwachsen und das Vorhandensein einer Vielzahl von ihnen ist daher nicht nur ein treues Spiegelbild dichter Bevölkerung und rascher Bevölkerungszunahme, sondern auch ein sicheres Zeichen raschen wirtschaftlichen Wachstums eines Staates namentlich auf dem Gebiete des Handels und der Gewerbtätigkeit. Je dichter in einem Lande die Großstädte gedrängt sind, um so höher entfaltet sind seine wirtschaftlichen Zustände. Andererseits sind freilich die großen Städte als feinfühlige Thermometer der Volkswirtschaft wirtschaftlichen Schwankungen, die sich im Rückgange ihres Wohlstandes und ihrer Bewohnerzahl äußern, am ehesten unterworfen und werden von ihnen am schwersten betroffen. Die Bevölkerung der nordamerikanischen Großstadt Omaha (Nebraska) z. B., die binnen 20 Jahren (1870—1890) sich um 124000 Einwohner vermehrt hatte, ist im Jahrzehnt 1890—1900 von 140000 auf 102000 Köpfe zurückgegangen. Lincoln, die Hauptstadt des Staates Nebraska, war 1870—1890 von 2500 auf 55000 Köpfe gestiegen, um dann bis 1900 ebenfalls auf 40000 Einwohner zurückzugehen. Vgl. das

---

*) Auf Grund der Berufs- und Gewerbezählung von 1895 entfielen 51% der Bevölkerung der deutschen Großstädte auf die Industrie und 26% auf den Handel. Da aber mindestens Zweidrittel der letzteren und auch noch ein erheblicher Teil der übrigen Bewohner von der Versorgung der Industriellen leben, so ziehen rund Dreiviertel der Großstadtbewohner ihren Lebensunterhalt unmittelbar oder mittelbar aus der Industrie. Wänti g in: Die Großstadt S. 155—158.

Sinken der Bewohnerzahl nordamerikanischer Bergwerksstädte auf Seite 35.

Da der Zug in die Städte, insbesondere in die Handels- und Industriestädte, in allen Kulturstaaten einen gewaltigen Umfang angenommen hat und eine Stadt um so stärker anziehend wirkt, je größer sie ist, so sind die Großstädte, jene „menschlichen Bienenstöcke", der am stärksten wachsende Teil des Volkskörpers geworden. Wenn sich aber die Bevölkerung immer mehr an einzelnen räumlich eng begrenzten Punkten anhäuft, die auf Kosten ausgedehnter Flächen übermäßig rasch anschwellen, während die Landbevölkerung zum Stillstand gelangt ist und in einzelnen Bezirken sogar zurückgeht, so muß das Mißverhältnis zwischen städtischer und ländlicher Bevölkerung immer größer werden. Noch bis tief ins 19. Jahrhundert hinein traten in Europa die Stadtbewohner weit gegen die Landbewohner zurück. In Österreich beherbergten die Städte 1845 kaum $1/_5$, 1890 erst $1/_3$ der gesamten Bevölkerung des Staates, und in Frankreich stieg der Anteil der städtischen Bewohnerschaft innerhalb des gleichen Zeitraumes von 24,4 auf 36%. In Deutschland nahmen die Städte 1822 ein reichliches Viertel (27,2%), 1867 bereits ein Drittel (32,1%), 1880 41,4% und 1890 47% der Gesamtbevölkerung in Anspruch (Abb. 10), waren aber noch 1895 der Landbevölkerung gegenüber in der Minderheit, bis sie 1900 mit 54,3% oder rund 5 Millionen Menschen mehr das Übergewicht erlangten. In dem ganzen Zeitraum 1867—1900 ist die städtische Bevölkerung von 15 Millionen auf 30,6 Millionen Köpfe angewachsen, die der Landgemeinden, d. h. der Orte unter 2000 Einwohnern dagegen von $26\,1/_3$ auf $25\,3/_4$ Millionen gesunken.*) 1867 umschlossen die 7 deutschen Großstädte 4,3% oder $1\,2/_3$ Millionen Einwohner, 1900 umfaßten die 33 deutschen Großstädte 16,2% der Reichsbevölkerung oder über 9,1 Millionen Köpfe, und 1905 enthielten die 41 deutschen Großstädte $11\,1/_2$ Millionen Seelen oder 19% der

*) Im Königreich Sachsen entfielen noch 1834 Zweidrittel der Bevölkerung auf die Dörfer. 1875 dagegen machte die Bewohnerschaft der Städte bereits 45% der Gesamtbevölkerung aus, und 1900 hatte die Bevölkerung der 114 Städte die der 3070 Landgemeinden überholt. Unter den sächsischen Städten nahmen wiederum die drei größten, Dresden, Leipzig und Chemnitz, über die Hälfte der Stadtbewohner und über ein Viertel der Gesamtbevölkerung des Königreichs in Anspruch.

Gesamtbevölkerung des Reiches. Im Jahre 1850 kam ein Großstädter erst auf 38 Deutsche, 1870 bereits auf 20. 1880 war jeder 13., 1890 jeder 8., 1900 jeder 6. und 1905 sogar jeder 5. Bewohner Deutschlands ein Großstädter.*)

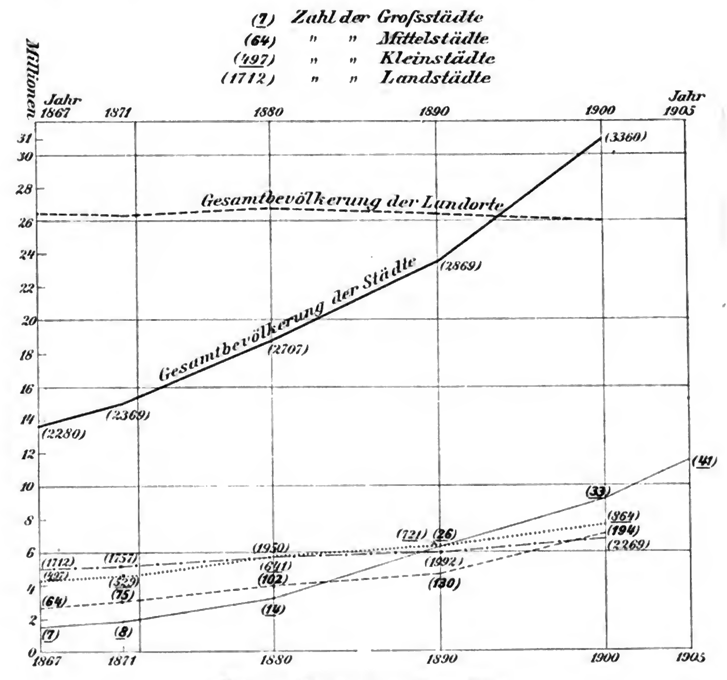


Abb. 10. Wachstum deutscher Städte.

*) Am langsamsten unter allen deutschen Großstädten ist Krefeld gewachsen. Bis 1890 durch eine nicht unerhebliche Bevölkerungszunahme ausgezeichnet, hat es seitdem nur noch ein geringfügiges, ja durch einen Rückgang unterbrochenes Wachstum gehabt (1890: 105 376; 1895: 107 245; 1900: 106 893; 1905: 110 410 Einwohner). Auch die meisten deutschen Land-, Residenz- und Beamtenstädte, von denen die Fabriken ängstlich fern gehalten werden, lassen keine beträchtliche Zunahme ihrer Bewohnerschaft erkennen. Der Hauptzuwachs entfällt auf

Nicht minder rasch ist der Prozeß der Verstadtlichung in der Union als Folgewirkung des Eisenbahnbaues und der erstaunlichen industriellen Entwicklung fortgeschritten. Auch hier ist die Bevölkerung immer städtischer, der Einfluß der Städte entsprechend größer geworden, und der hier ebenfalls deutlich in die Erscheinung tretende Zug in die Großstadt hat in vielen ländlichen Bezirken einen Bevölkerungsrückgang bewirkt. In New Hampshire und andern Staaten des Ostens stehen viele Farmhäuser leer, deren Insassen in die Städte gezogen sind. 1790, als in der Union die erste Volkszählung stattfand, gab es dort erst sechs Städte, d. h. Orte über 8000 Einwohner, auf die 3,4% der Bevölkerung entfielen. New York war mit 33000 Bewohnern die erste, Philadelphia mit 29000 Einwohnern die zweite Stadt des jungen Staatswesens. 1840 war die städtische Bevölkerung erst auf 8,52%, 1870 auf 20,93%, 1880 (286 Städte) auf 22,6%, 1890 (443 Städte) auf 29,12% und 1900 (545 Städte) auf 33,1% der gesamten Bevölkerung angewachsen, so daß sich innerhalb eines Jahrhunderts die städtische Bewohnerschaft von 1/30 auf 1/3 der Gesamtbevölkerung vermehrt hat. Von ersterer entfiel wiederum die Hälfte auf die 39 Großstädte, von denen die drei Millionenstädte New York, Chicago und Philadelphia zusammen 6 Millionen Menschen in Anspruch nahmen (Abb. 11).

Die meisten Fortschritte hat die Verstadtlichung in Großbritannien gemacht, wo 1901 mehr als 2/5 (40%) der Bevölkerung in Städten von 50000 Einwohnern und darüber und nahezu 4/5 in Städten überhaupt wohnten, während nur 23% in ländlichen Bezirken lebten. Auf die Großstädte kamen dabei in England 35%, in Schottland 31% und im vorwiegend agrarischen Irland bloß 16,2% der Bevölkerung der einzelnen Teilstaaten.

---

die größeren Mittelpunkte der Industrie, und zwar betrug nach K. Bücher (Entstehung der Volkswirtschaft S. 428, 434) von 1875 bis 1900 die Bevölkerungszunahme in Prozenten der Gesamtbevölkerung Deutschlands für die Städte über 100000 Einwohner 242,1%, für die Städte mit 100—20000 Einwohnern 103,9%, für die Städte mit 20—5000 Einwohnern 47,8%, für die Städte mit 5—2000 Einwohnern 27%, während die Bevölkerung der Landstädte unter 2000 Einwohnern um 1,3% zurückging. Der Zug in die größeren Städte ist aus diesen Zahlen ohne weiteres erkennbar. Vgl. auch die graphische Tabelle 10.

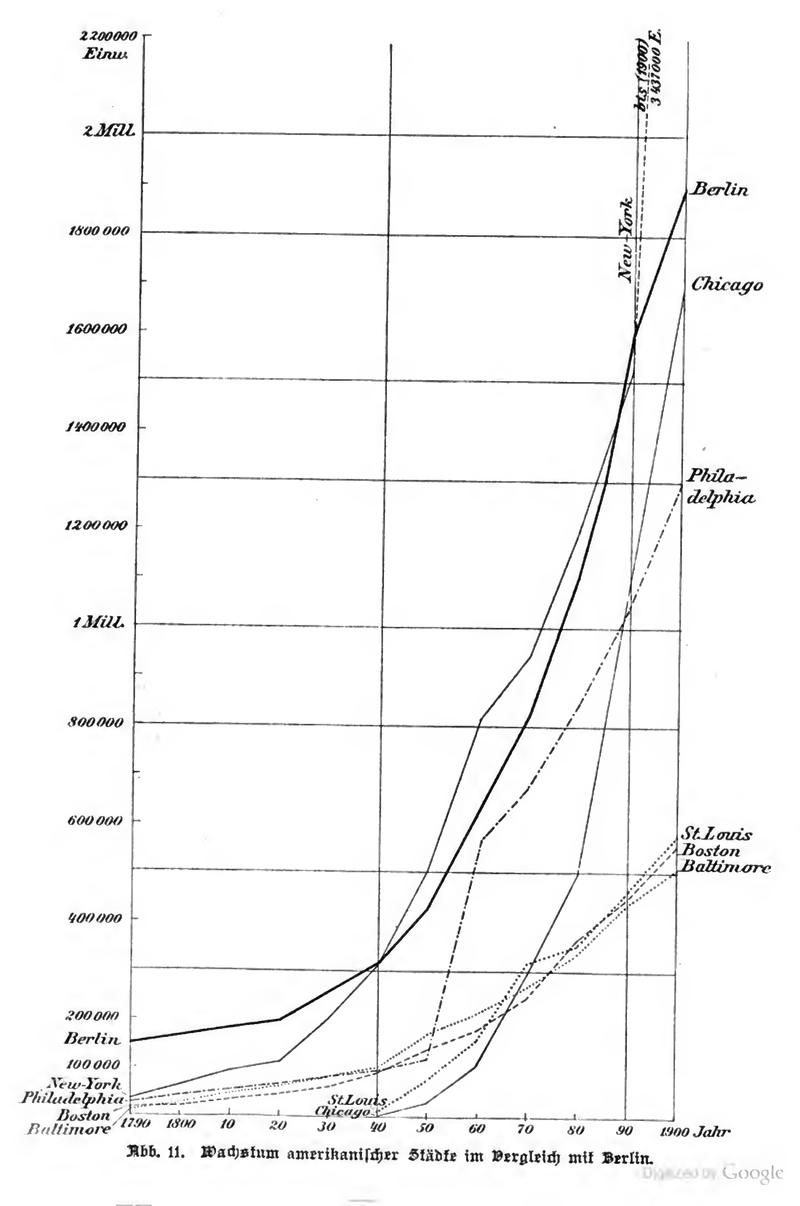


Abb. 11. Wachstum amerikanischer Städte im Vergleich mit Berlin.

Der Zug in die Städte und in die Industriegebiete hat in allen Kulturstaaten eine ununterbrochene Folge von inneren oder Binnenwanderungen hervorgerufen, die in ihrer Massenwirkung die überseeische Auswanderung weit übertreffen. Schätzt doch A. Wirminghaus den Betrag dieser Binnenwanderungen allein innerhalb Deutschlands auf jährlich eine Million Köpfe! Von der Gesamtbevölkerung des Reiches waren 1900 etwa 40%, von derjenigen der Schweiz sogar 48% nicht an ihrem jeweiligen Wohnsitz geboren, und K. Bücher veranschlagt die Zahl der heutigen Bewohner Europas, die ihren jetzigen Wohnort nicht der Geburt, sondern der Wanderung verdanken, auf weit über 100 Millionen. Eine tiefgreifende „Umschichtung" der Bevölkerung ist die notwendige Folge dieses ungeheuren Verschiebungsprozesses, der auf Kosten des Landes ein immer stärkeres Anwachsen der Städte bedingt. Wenn man aber von einem Stillstand oder Rückgang der ländlichen Bevölkerung, ja sogar von einer Entvölkerung des platten Landes spricht, so ist das in den meisten Fällen bloß relativ zu verstehen, weil die Landbewohnerschaft der absoluten Zahl nach nahezu gleich geblieben ist oder nur um wenige hunderttausend Köpfe abgenommen hat. Denn die Städte wachsen nicht in dem Sinne, daß sie die Landbevölkerung ganz und gar aufsaugen, sondern sie nehmen nur den natürlichen Überschuß der stärker wachsenden Landbevölkerung auf, der in seiner Heimat keinen Lebensunterhalt findet. Das erklärt sich daraus, daß die Landwirtschaft, solange ihre Betriebsformen nicht eine vollständige Umwälzung erfahren — etwa in der von Eduard Hahn vorgeschlagenen Form des die dichteste Besiedelung gestattenden chinesischen Gartenbaues*) — eine größere Anzahl von Personen nicht zu ernähren vermag. Selbst der beste Ackerboden verträgt nur eine bestimmte Volksdichte, und wenn sie erreicht ist, muß eine Rückflutung eintreten. Die mannigfach gegliederte Großindustrie dagegen besitzt ein gewaltiges Aufnahmevermögen. Denn sie braucht Arbeitskräfte in steigendem Maße und leitet zu diesem Zwecke den Bevölkerungsüberschuß des platten Landes, für den es dort keine Beschäftigung gibt, in die Städte ab, wenn er es nicht vorzieht, bei Vorhandensein genügender Barmittel das Vaterland überhaupt zu

*) E. Hahn, Die Wirtschaftsformen der Erde. Geogr. Mtlgn. 1892, S. 12.

verlassen und jenseits des Ozeans sein Glück zu versuchen. Obendrein gewährleistet die Industrie höhere Löhne, während das Stadtleben größere Unabhängigkeit, einen reicheren Inhalt und eine Verbesserung der sozialen Stellung bietet. Besonders stark ist die Abwanderung vom Lande seit der allgemeineren Verwendung vervollkommneter, d. h. Menschen sparender landwirtschaftlicher Maschinen geworden, namentlich seit Einführung der Dampfdreschmaschine, die in wenigen Tagen die ganze Ernte eines großen Gutes ausdreschen kann und dadurch dem Landarbeiter die Arbeit geraubt hat, die früher seine Hauptbeschäftigung im Winter war. Wenn aber auch das massenhafte Abströmen der Landbevölkerung in die Städte jetzt einen fast beängstigenden Umfang angenommen hat, so ist es doch seinem ganzen Wesen nach keine ausschließliche Erscheinung der Gegenwart. Sie ist vielmehr überall und zu allen Zeiten, besonders zur römischen Kaiserzeit und im Mittelalter, aufgetreten, wo größere Bevölkerungsmittelpunkte sich entwickelten, und stets war dank der starken natürlichen Vermehrung das platte Land der Jungbrunnen, aus dem die Städte den lebenskräftigen Zuzug erhielten. Nur war der Betrag dieser Verschiebungen viel geringer, so lange als es noch keine Freizügigkeit und keine Großindustrie gab, welche die Landbevölkerung erst in hohem Grade beweglich gemacht haben.

Tatsächlich verdanken die größeren Städte ihr außerordentliches Wachstum viel weniger der Geburtenzunahme der eigenen Bewohnerschaft als dem Zuzug vom Lande her, so daß heute in der großstädtischen Bevölkerung die Alteinsässigen von den Eingewanderten an Zahl erheblich übertroffen werden.*) Hätte sich

*) 1885 waren in Leipzig von 1000 Personen der ortsanwesenden Bevölkerung nur 361 in Leipzig selbst geboren. 292 waren aus Sachsen, 319 aus andern deutschen Staaten, 23 aus Europa und 3 aus außereuropäischen Ländern zugezogen. Auch gab es damals in Leipzig mehr fremde als einheimische Inhaber von kaufmännischen Geschäften. 1900 hatten die 33 deutschen Großstädte 56,7 % fremdgebürtiger Bevölkerung, deren Anteil in den jugendlichen amerikanischen Großstädten viel beträchtlicher ist und ihnen gleichsam ein internationales Gepräge verleiht. Von New Yorks Bewohnern waren 1900: 1 270 000 nicht in der Union geboren (Deutsche und Skandinavier, Engländer und Schotten, Iren, Italiener, Russen, Polen und Böhmen, Chinesen und Neger), während in Chicago von 1 700 000 Einwohnern gar nur 350 000 geborene Amerikaner waren.

Die starke Durchmischung der großstädtischen Bevölkerung mit fremden Elementen und der dem Verkehr der Großstädte anhaftende

die Bevölkerung Berlins lediglich durch den Geburtenüberschuß vermehrt, so würde sie 1905 bloß um 15000 Köpfe zugenommen haben. In früheren Jahrhunderten blieben bei den häufigen großen Bevölkerungsverlusten sogar vielerorts die Geburten so sehr hinter den Sterbefällen zurück, daß nicht wenige Städte nur durch den ländlichen Zuzug vor unaufhaltsamem Rückgang bewahrt blieben und daß die Städte wegen ihrer bevölkerungsdezimierenden Wirkung als „Gräber des Menschengeschlechts" verschrieen waren.*) Wenn sie auch heute diesen Vorwurf nicht mehr verdienen, so ist doch neuerdings in den deutschen Großstädten ein Rückgang der Geburtenzahl deutlich erkennbar. Obwohl durch eine geringere Sterblichkeitsziffer einigermaßen wett gemacht, bleibt er doch im Durchschnitt aller deutschen Großstädte mit 11,1‰ hinter dem 14,5‰ betragenden Geburtenüberschuß des Reichsdurchschnittes zurück.**)

Für das platte Land und dessen vornehmsten Berufszweig, die Landwirtschaft, hat die ununterbrochen anhaltende Abwanderung in die Städte, die selbst unter den Negern Deutsch-Ostafrikas nachgewiesen ist, unleugbar schwere Nachteile im Gefolge. Doch auch für die Städte ist die starke Zunahme ihrer Bewohnerschaft durchaus nicht immer ein Glück, weil sie den allgemeinen Wohlstand nicht fördert — in schnell wachsenden Orten steigen erfahrungsgemäß die Gemeindelasten schneller als in langsamer wachsenden — und weil auch soziale Mißstände verschiedenster Art nicht auszubleiben pflegen. Auch in den Vereinigten Staaten von Amerika klagt man, daß die Städte Herz und Hirn des flachen Landes aufzehren und der Landwirtschaft die dringend notwendigen Arbeiter entziehen. Noch schärfer sind die Gegensätze im dünn be-

---

internationale Zug bringen es mit sich, daß die Großstädte das am wenigsten Nationale an einem Staate sind.

*) Kriege, Seuchen und Unglücksfälle aller Art räumten so unter Leipzigs Bevölkerung auf, daß in dem 220jährigen Zeitraum von 1600—1820 der Überschuß der Todesfälle über die Geburten insgesamt 52000 Seelen betrug. Lediglich der Zuwanderung war es zu verdanken, daß die Lücken ausgefüllt wurden und daß eine freilich unerhebliche Zunahme der Bewohnerschaft stattfand.

**) J. Wernicke, Das Verhältnis zwischen Geborenen und Gestorbenen in historischer Entwicklung und für die Gegenwart in Stadt und Land. Conrads Sammlung nationalökonomischer und statistischer Abhandlungen 6 (1889). — H. Allendorf, Der Zuzug in die Städte. Ebd. 30 (1901).

siedelten Australien geworden, weil dort sehr zum Schaden des übrigen Landes die städtische Bewohnerschaft einen unverhältnismäßig großen Teil der Gesamtbevölkerung ausmacht. In der einen Stadt Sydney drängen sich nicht weniger als 36,1 %, in Melbourne 41,7 % und in Adelaide gar 45,3 % der gesamten Bewohnerzahl der zugehörigen Staaten Neu-Südwales, Victoria und Südaustralien zusammen. Das ganze übrige Gebiet dagegen ist sehr schwach bewohnt. Dadurch wird nicht bloß die Nahrungsmittelversorgung jener Großstädte erschwert, sondern in ihnen nimmt bei dem ungesunden Überfluß an unbeschäftigten Arbeitskräften auch die Arbeitslosigkeit überhand und macht den Stadt- und Staatsverwaltungen das Leben schwer, während die Landwirtschaft, die Hauptgrundlage des australischen Wirtschaftslebens, unter drückendem Arbeitermangel leidet.

Die moderne Volksbewegung und Stadtentwicklung trägt also einen industriellen Charakter, und von Jahr zu Jahr verschärfen sich dadurch die Gegensätze zwischen kleinen Flächen mit immer mehr sich verdichtender Bevölkerung und weiten menschenarmen Strecken, zwischen den menschenerzeugenden Gebieten des Landes und den menschenverbrauchenden Großstädten und Industriebezirken, die über das Maß des Geburtenüberschusses zunehmen, während erstere erheblich dahinter zurückbleiben. Daß das ein gesunder Zustand ist, wird niemand behaupten wollen. Darum haben sich verschiedene Staatsregierungen schon ernstlich um die Eindämmung der Landflucht bemüht, und mancher Vorschlag ist in diesem Sinne gemacht worden. In Preußen suchte kein geringerer als Fürst Bismarck durch eine geeignete Eisenbahnpolitik und die Industrialisierung des agrarischen Ostens das einseitig starke Wachstum des Westens und der großen Städte hintanzuhalten. Ferner hat man daran gedacht, gewisse Industrien aufs Land zu verlegen, und A. Mahlke hat zu diesem Zwecke auf die — nicht unwidersprochen gebliebene — Einführung einer staatlichen Personalsteuer hingewiesen, die der Arbeitgeber für jeden Kopf der in der Großstadt beschäftigten Arbeiter zu entrichten habe.*)

*) A. Mahlke, Das Wachstum der Großstädte. Grenzboten 64 (1905) II, S. 187—193.

Das Stadtbild: Grundriß.*)

Die Bauart der Städte ist ein Ergebnis ihrer Geschichte und geographischen Lage, ihres Alters, ihrer Größe und des Sinnes ihrer Bürger, und durch ihren äußeren Anblick trägt eine Stadt zum charakteristischen Aussehen einer Gegend in hohem Maße bei. Welch ein Unterschied besteht zwischen einer alten deutschen Stadt mit ihren malerischen Giebelhäusern und ihren turm- und zinnengekrönten Mauern gegenüber der slavischen, ungarischen oder rumänischen Stadt, um deren städtisch gebauten Kern mit fest geschlossenen Häuserreihen sich in meist regelloser Anordnung niedrige Wohnstätten dorfartig gruppieren. Auch die orientalische Stadt mit ihren hoch ummauerten, von den engen Gassen abgekehrten Häusern, die englische Stadt mit ihren kleinen, fabrikmäßig gleichartigen Einfamilienhäusern, die nüchterne Schachbrettanlage des amerikanischen Städtebildes und endlich die mehr oder minder ungeordneten Haufwerke von Hütten halbwilder Völker, die man mehr im statistischen Sinne wegen ihrer großen Bewohnerzahl als im geographischen Sinne wegen ihres äußeren Eindrucks als Städte (vgl. S. 14) ansieht: sie alle sprechen ein Stück vom Leben jenes Volkes, dem sie ihr Dasein verdanken,

*) Kohl, a. a. O. S. 168—202. — E. Jung, Australische Städte. Mtlgn. V. f. Erdk. Halle 1879, S. 34—42. — J. Stübben, Der Städtebau (Darmstadt 1890). — J. Stübben, Die Großstadt der Zukunft. Die Umschau 6 (1902), Nr. 12, 21, 52. — Ratzel, Städte- und Kulturbilder aus Nordamerika. — Ratzel, Vereinigte Staaten II, S. 315—342. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 442—458. — Ratzel in: Die Großstadt. S. 33—72. — Ratzel, Kleine Schriften II, S. 437—461. — J. Fritz, Deutsche Stadtanlagen. Schulprogramm, Straßburg i. E. 1894. — Das Buch der Erfindungen, Gewerbe und Industrien Bd. 1 (Leipzig 1896), S. 441—480. — O. Schlüter, Über den Grundriß der Städte. Ztschr. Ges. f. Erdk. Berlin 1899, S. 446—462. — O. Schlüter, Bemerkungen zur Siedlungskunde. Geogr. Ztschr. 5 (1899), S. 65—84. — Schlüter, Die Siedlungen im nordöstlichen Thüringen, S. 315—345. — R. Reinhard, Die wichtigsten deutschen Seehandelsstädte. Forschungen z. dtsch. Landes- u. Volkskunde, Bd. 13, Heft 6 (Stuttgart 1901). — R. Reinhard, Siedlungsgeographische Bemerkungen über die großen deutschen Seestädte unter besonderer Berücksichtigung Bremens. Deutsche Geogr. Blätter Bremen 26 (1903), S. 139—159. — Wagner, a. a. O. I, S. 754, 770—771. — Penck, a. a. O. — K. Baedeker, Nordamerika. 2. Aufl. (Leipzig 1904). — Heil, a. a. O.

und von der Eigenart jenes Landes aus, in dem sie liegen. Nicht minder erhält eine Stadt ihr typisches Gepräge, je nachdem sie an einer Küste oder an einem Flusse, in engem Tal oder in breiter Ebene, in einem Kessel oder auf weithin sichtbarer Höhe liegt und je nachdem sie eine Residenz- oder Badestadt, eine Handels- oder Industriestadt, eine Großstadt oder Landstadt ist. Stets aber wird ihr Aussehen durch zwei Hauptmomente bestimmt, die bedingt sind durch die ursprüngliche Anlage und durch die Entwicklung, welche die Orte durchgemacht haben: einmal durch den Grundriß oder die in der horizontalen Ausdehnung liegenden Eigenschaften, dann durch den Aufriß oder die in der senkrechten Abmessung liegenden Eigenschaften.

* * *

Solange die Städte gezwungen waren, sich zu leichterer Verteidigung und zu wirksamerem Selbstschutz mit Wall und Graben zu umgürten, waren sie gleichsam gegen ihre Umgebung abgeschlossen und scharf gegen sie abgegrenzt, wie ja noch heute geschlossene Gestalt und ein freier Zwischenraum zwischen der Stadt und ihren Vororten bezeichnende Merkmale von Festungen sind. Sämtliche Städte und auch viele Dörfer Chinas sind mit Mauern von zum Teil gewaltigen Dimensionen umgeben und erhalten dadurch, trotz großer Unregelmäßigkeit im Innern, einen sehr regelmäßigen Umriß, den z. B. der Plan von Peking deutlich erkennen läßt. Ebenso findet man in Deutschland kaum eine alte Stadt, die als notwendiges Zubehör nicht bis ins 19. Jahrhundert hinein Wall und Graben besessen hätte.

Unsere meist im Mittelalter entstandenen deutschen Städte weisen nun zwei voneinander durchaus verschiedene Grundformen auf. Die eine Gruppe, deren Gründung vornehmlich im früheren Mittelalter erfolgte, zeigt in ihrem alten Kern ein scheinbar system- und gesetzlos verlaufendes Gewirr enger, krummliniger Gassen, die — soweit es sich nicht um gleich als Städte angelegte Neugründungen oder um Niederlassungen handelte, die aus alten Römerlagern hervorgegangen waren — den wohl nicht von vornherein nach fest bestimmtem Plan, sondern je nach Bedarf errichteten Straßen der früheren Dorfanlage entsprechen. Da aber in einer Siedlung das wichtigste Gebäude die Kirche und der wichtigste Platz der meist an der Kirche gelegene Marktplatz ist, so ergibt sich bei genauerer Prüfung, daß die scheinbar regellos



Abb. 12. Plan von Soest. (Nach Baedeker, Rheinlande.)

angeordneten, durch Quergassen miteinander verbundenen Straßenzüge im ganzen radial in der Richtung auf die Kirche und den Marktplatz angelegt wurden. Viele westdeutsche Städte, z. B. Aachen, Lennep, Soest (Abb. 12), Dortmund, Paderborn und Münster, gehören dieser Gruppe an.

Die zweite Gruppe umfaßt die sämtlich nach gleichem Schema errichteten Kolonistenstädte Ostdeutschlands und Osteuropas, die trotz ihres meist slavischen Namens in Deutschland rein deutschen Ursprungs sind. Auf frei verfügbarem Boden angelegt, weisen sie gegenüber der scheinbaren Regellosigkeit der westdeutschen Stadtanlage, bei der man auf die Eigentumsgrenzen Rücksicht nehmen mußte, einen überall wiederkehrenden, überraschend regelmäßigen geometrischen Grundriß auf, z. B. die alten Innenstädte von Krakau (Abb. 13), Posen, Breslau, Königsberg, Danzig, Stettin, Lübeck und Leipzig. Um der neu angesiedelten deutschen Kolonistenbevölkerung jederzeit Schutz und Rückhalt zu gewähren, waren sie ausnahmslos

befestigt. Weil jedoch der Kreis bei kleinstem Umfange den größten Flächenraum besitzt, so waren diese Neugründungen wie die meisten modernen Festungen oval oder kreisrund als in der für die Verteidigung geeignetsten Form angelegt. Innerhalb der Umwallung aber kreuzten sich alle Straßen unter rechten Winkeln,

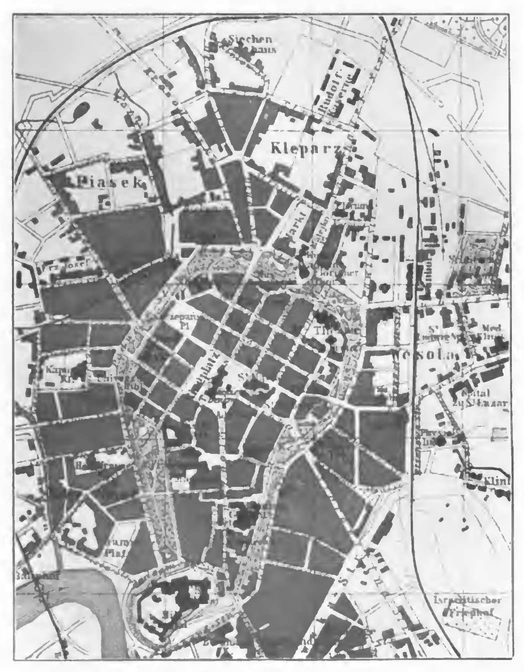


Abb. 13. Plan von Krakau. (Nach Baedeker, Österreich.)

während ein rechteckiger oder quadratischer Marktplatz, in Schlesien Ring genannt, die Stadtmitte bildete. Die radiale oder zentrale Anordnung wurde also in den deutschen Stadtgründungen des späteren Mittelalters verlassen. Das rechtwinklige Grundrißschema ist aber in seiner Planmäßigkeit ein sicherer Beweis dafür, daß es sich bei jenen Siedlungen um absichtliche Stadtanlagen handelte,

um einmalige „bewußte“ Gründungen, nicht um Ergebnisse einer allmählichen, sich über längere Zeiträume erstreckenden Entwicklung (vgl. S. 14), während die radiale Grundrißform mehr dem natürlichen Werden und dem allmählichen Wachsen einer Niederlassung zu entsprechen scheint. Im einzelnen verliefen auch hier die Straßen krumm und winklig mit vielen Ein- und Aussprüngen, um durch diese Unübersichtlichkeit die Verteidigung gegen den eingedrungenen Feind zu erleichtern oder sich seinem Anblick rasch zu entziehen und um die Schußwirkungen abzuschwächen, die bei schnurgeraden Straßen schwere Verluste verursachen würden.

Erwies sich eine Stadterweiterung als notwendig, so erfolgte sie nicht wie bei der radialen Stadtanlage strahlenförmig oder in konzentrischen Kreisen oder wie heute bei unsern Festungen durch Hinausrücken der Umwallung, sondern dadurch, daß man eine zweite oder dritte Anlage gleicher Art neben die erste setzte, bis irgend ein Grund zur Änderung des Schemas veranlaßte. Solche Doppelstädte sind Thorn und Königsberg, Görlitz und Schweidnitz, während Rostock aus drei nebeneinanderliegenden Gründungen dieser Art besteht, die im Laufe zweier Menschenalter heranwuchsen und erst später zu einer einzigen Stadt vereinigt wurden. Wahrscheinlich fand der schematische Lageplan der ostelbischen Städte sein Urbild in den seit dem Ende des 10. Jahrhunderts neu aufgebauten westdeutschen Städten, nur daß deren Umrißlinie gewöhnlich viereckig war. Es ist nicht ausgeschlossen, daß diese Art der Stadtanlage auf das römische Castrum mit seinen genau rechtwinklig und regelmäßig angeordneten Lagergassen zurückgeht, dessen Grundlinien noch in den meisten Städten Oberitaliens und im Kernteil einiger rheinischer Städte nachweisbar sind. Übrigens hat das starre Rechteckschema, wie es das alte Alexandria und die Ruinenstadt Pompeji deutlich erkennen lassen, schon beim griechischen und römischen Städtebau und wahrscheinlich auch bei den Städten Mesopotamiens eine maßgebende Rolle gespielt.

Die Gegenwart hat bei der überwiegenden Mehrzahl der Städte den Schutz der Befestigungen überflüssig gemacht, die bis auf wenige, gewöhnlich sehr malerisch wirkende Reste verschwunden sind. Aber noch immer kann man den Zug der alten Stadtumwallung deutlich verfolgen an den in grüne Anlagen verwandelten Gräben, an den bogen-, halbkreis- oder kreisförmig verlaufenden „Wallgassen“, deren Benennung durchaus historische Berechtigung hat,



Abb. 14. Lübeck, Burgtor und Stadttor.
(Nach Lübeck, seine Bauten und seine Kunstwerke.)

und an den meist auffallend breiten, der Breite der ehemaligen Festungswerke entsprechenden Gürtel- oder Ringpromenaden, die als ein zusammenhängender Straßenzug die Altstadt von der Neustadt trennen und vom ästhetischen wie vom gesundheitlichen Standpunkte aus gleichwertvoll sind. Bei der Bebauung des frei gewordenen Geländes richteten sich viele Großstädte nach den in Paris als die idealen Straßen einer Weltstadt erkannten Boulevards, allen voran Wien, das in seinem Ring das Pariser Vorbild mit glücklichstem Erfolg nachgeahmt hat.

Mit den Wällen sind meist auch die alten Stadttore verschwunden. (Abb. 14.) Weil eine befestigte Stadt um so sicherer erscheint, je weniger Lücken ihren Wall durchbrechen, so war die Zahl der Tore anfangs gering, und vor jedem von ihnen liefen zahlreiche Straßen aus den verschiedensten Himmelsrichtungen zusammen, um dann zu einer Hauptstraße vereint die Stadtmauer zu durchschreiten. Aus dem strahlenförmigen Zusammenstoßen der Straßen läßt sich aber auch nach Schleifung der Befestigungen die Lage der ehemaligen Stadttore gut erkennen, die meist, um dem gesteigerten Verkehr Rechnung zu tragen, beseitigt und in größere oder kleinere Plätze verwandelt sind.

Beginnt eine umwallte Stadt zu wachsen, so gibt sich dieses Wachstum zunächst in einer Verdichtung der Bevölkerung kund. Sie bewirkt wieder eine größere Ausnutzung des verfügbaren Raumes, und dieses Streben drückt sich im Bau hoher und tiefer

Häuser aus. Im Mittelalter wurde durch die unverrückbare Stadtmauer jede räumliche Ausdehnung meist von vornherein unmöglich gemacht. Nur durch Vermehrung der Stockwerke, durch größere Ausnutzung der Höfe und durch äußerste Raumbeschränkung der Straßen und Plätze konnte für die zunehmende Volkszahl ein Unterkommen geschaffen werden. Ist aber schließlich — und das gilt namentlich von der neuesten Zeit mit ihrem überraschend schnellen Wachstum der großen Städte — innerhalb der Umwallung kein Wohnraum mehr vorhanden, dann drängt der Bevölkerungsüberschuß vor die Tore. Dort darf jedoch bei Festungen aus militärischen Gründen ein breiter Raum, der Rayon, überhaupt nicht oder nur mit leichten Fachwerkhäusern bebaut werden. Deshalb nehmen die bereits vorhandenen oder mit pilzartiger Schnelligkeit emporschießenden Vororte die Bewohnerschaft der Innenstadt auf, die sie dadurch entlasten, zugleich aber auch an Bevölkerungszahl immer mehr überflügeln.

Mit der Zunahme der Bevölkerung steigert sich zugleich der Verkehr, der gerade im Stadtinnern am regsten pulsiert und im Interesse möglichst freien Durchflutens eine Reihe von Verbesserungen verlangt. Vor allem sucht er geradlinige, breite Bahnen auf. Darum werden die winkligen, gewundenen Gassen der Innenstadt soweit als möglich gestreckt und verbreitert, Verkehrshindernisse durch Straßendurchbrüche, durch Schaffung neuer Festungstore und durch Anlage neuer Diagonalstraßen beseitigt. Ja ganze Häuserblöcke und Stadtviertel werden abgetragen, wenn sie verkehrsfeindlich und gesundheitsschädlich sind, wodurch zugleich Licht und Luft in die eng gebauten düsteren Quartiere der Altstadt kommt. Umfangreiche Arbeiten dieser Art sind in neuester Zeit namentlich in Neapel durchgeführt worden, und ganz allgemein kann man mit F. Ratzel sagen, daß im Abbruch begriffene Häuserreihen und im Umbau begriffene Straßen gleichsam zu den Wachstumserscheinungen der modernen Städte gehören. Umgekehrt lassen die meisten orientalischen Städte mit ihrem Labyrinth von engen, krummen, häufig blind endenden Gassen und Gäßchen, in deren Anlage und Verlauf Regellosigkeit die Regel ist, eher eine Nichtachtung der in erster Linie auf Zeitersparnis hinausgehenden Verkehrsverbesserungen erkennen. Die große Mehrzahl der Nebenstraßen besteht aus solchen stumpf endenden Sackgassen. Das Gewirr der orientalischen Straßenlage fällt um so mehr in die Erscheinung, wenn in der Nachbarschaft ein modernes Europäerviertel

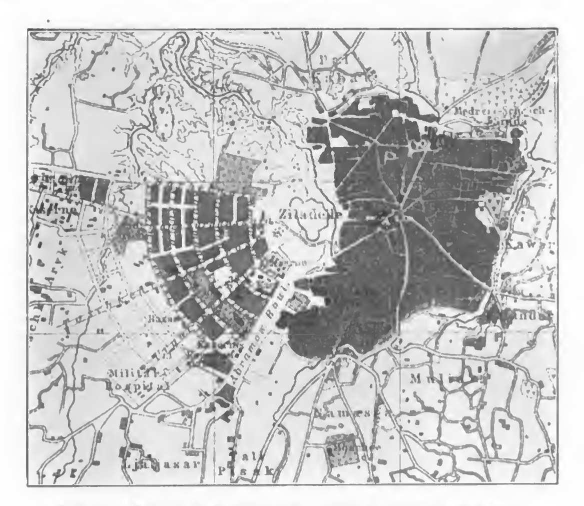


Abb. 15. Plan von Samarkand. (Nach Baedeker, Rußland.)

mit regelmäßigen, meist im Schachbrettstil angelegten Straßenzügen emporwächst. (Abb. 15.)

Reichen schließlich die im Innern einer umwallten Stadt getroffenen Änderungen und Verbesserungen nicht mehr aus, um der unaufhaltsamen Bevölkerungs- und Verkehrszunahme gerecht zu werden, so muß man die Wälle weiter hinausschieben, oder sie müssen ganz fallen, und das Schwergewicht der Verteidigung muß in die weit vorgeschobenen Außenforts verlegt werden, weil eine Festungsmauer innerhalb der mit den Vororten eng zusammenhängenden Stadt ein Unding ist. So sprengt eine machtvoll aufstrebende befestigte Stadt, wie wir es an Straßburg, Mainz, Koblenz, Posen und Köln erlebt haben, gleichsam von selbst die hemmenden Fesseln ihrer zu klein gewordenen Umwallung. Die Nachteile, die früher einer solchen Stadt durch den einengenden Schnürleib des Festungsgürtels erwuchsen, verwandeln sich nunmehr, nachdem sie erweiterungsfähig geworden ist, in Vorteile. Denn der durch das Rayongesetz frei gehaltene Raum bietet die Möglichkeit, nach einheitlichem Plane neue Stadtteile zu errichten, in denen mit breiten Straßen, großen Plätzen und gärtnerischen

Anlagen nicht gespart zu werden braucht. So sollen 40% des durch die letzte Kölner Stadterweitung (1906) freigegebenen Areals für Straßen und öffentliche Plätze Verwendung finden. Mit Riesenschritten holt eine solche Stadt dann nach, was sie bisher versäumte.*)

Bei ungehemmter Entfaltungsmöglichkeit breitet sich die wachsende Stadt wie ein Spinnennetz gleichmäßig nach allen Seiten hin aus.**) Je weiter wir uns jedoch vom Mittelpunkte entfernen, um so mehr tritt an die Stelle der flächenhaften Ausbreitung die namentlich allen Verkehrsstädten eigene Neigung zu strahlenförmiger Ausbreitung. Denn da die Ausdehnung einer Siedlung stets im engsten Anschlusse an die Verkehrslinien vor sich geht, so erfolgt sie zuerst längs der wichtigsten Hauptzugangswege, die nach den Vororten und weiter ins Land hinein führen, während die zwischen ihnen gelegenen Teile der Stadtperipherie erst später und je nach Bedarf in das Wachstum einbezogen werden. Freilich birgt der fortwachsende Rand einer Großstadt mit seinen halbfertigen, vereinzelten, unförmlich hohen, fensterreichen Häusern, die auf frisch aufgewühltem, mit Bauabfall bedecktem Boden oft unmittelbar neben Feldstreifen und Gemüsegärten sich erheben, welche die Spekulation schon umzäunt hat, viele unerfreuliche und häßliche Bilder,***) die durchaus die Bezeichnung „Kulturwüste" rechtfertigen.

In den weitaus überwiegenden Fällen entwickelt sich jedoch ein Ort nicht gleichmäßig nach allen Seiten hin, sondern er neigt zu einseitigem Wachstum, indem je nach der Eigenart der Stadt gewisse Ausdehnungsrichtungen bevorzugt erscheinen, während nach andern Seiten hin wegen ungünstiger Bodenverhältnisse oder aus andern Gründen eine Verzögerung oder ein völliger Stillstand im Wachstum eintritt. Städte, die auf die Schiffbarkeit oder auf die

---

*) Wie sehr der Festungsgürtel die Entwicklungsfähigkeit einer Stadt beeinträchtigt, geht daraus hervor, daß Königsberg, 1871 der Größe nach die siebente Stadt des Reiches, 1905 an die 18. Stelle gerückt war. Noch langsamer, zuweilen sogar durch Rückgänge unterbrochen, war die Entwicklung von Metz, dessen Bevölkerung sich innerhalb jenes 35jährigen Zeitraumes bloß um 9000 Köpfe vermehrt hat.

**) Kreisähnliche Gestalt und konzentrisches Wachstum bringt der Stadtplan von Moskau gut zum Ausdruck.

***) F. Ratzel, Die deutsche Landschaft. Deutsche Rundschau 88 (1896), S. 349.

Wasserkraft eines Flusses Wert legen, dehnen sich am Ufer entlang, Hafenstädte längs der Meeresküste aus. Eine einseitig wirkende Anziehungskraft übt vor allem auch ein Bahnhof aus, der bei uns zum Unterschiede von England und Frankreich meist nicht ins Herz der Stadt gelegt, sondern gewöhnlich mehr oder weniger weit draußen errichtet worden ist. Die Anziehungskraft dieses wichtigen Verkehrspunktes ist aber so groß, daß sie die Entstehung eines eigenen Bahnhofsviertels oder einer Bahnhofsvorstadt veranlaßt hat, die sich als Schöpfungen der verkehrsreichen Gegenwart oft wie schmale Fühler weit über den eigentlichen Stadtkörper hinaus erstrecken, indem der Ausbau der Stadt in der bevorzugten Richtung auf den ursprünglich einsam liegenden Bahnhof hin erfolgte (vgl. S. 68). Eine auffallende Erscheinung einseitigen Wachstums, die nach Schlüter wohl auf klimatische Bevorzugung zurückgeht, ist ferner das raschere Anschwellen vieler europäischer Städte nach Westen hin oder die Neigung, ihre vornehmen Viertel im Westen zu errichten. Für Mitteleuropa kommt nämlich der Wind meist aus Westen und bringt reine Luft, indem er den Rauch der Fabrikschornsteine und die unangenehmen Gerüche der Stadt von dieser Seite fern hält. Daher liegen die schönsten und vornehmsten Viertel vieler europäischer Städte im Westen z. B. Berlin-West, London-Westend. Hindern örtliche Einflüsse ein Anschwellen nach dieser Richtung, so läßt die Lage der neuen Stadtteile dennoch das Streben erkennen, den Rauch zu vermeiden. Essen z. B. wächst nach Süden, weil der Rauch der im Westen liegenden Krupp'schen Fabriken über den nördlichen Teil der Stadt zieht. In Breslau wird außer dem Süden, der sich in steigendem Maße zum „Geheimratsviertel" ausbildet, noch der Osten bevorzugt. Badeorte und Sommerfrischen endlich dehnen sich mit Vorliebe nach der landschaftlich reizvollsten oder nach derjenigen Seite hin aus, die gegen die Unbilden des Klimas am besten geschützt ist.*)

Je mehr eine Stadt über ihr ursprüngliches Gebiet hinauswächst, um so mehr verliert sie ihre durch die frühere Umwallung vorgezeichnete künstlich-regelmäßige Gestalt und ihre strenge Abgeschlossenheit und geht allmählich in ihre Umgebung über. Stets

*) K. Peucker, Fläche und Einwohnerzahlen von Breslau. Geogr. Ztschr. 1897, S. 589. — F. G. Hahn, Das großbritannische Eisenbahnnetz. Ebd. 1896, S. 494. — O. Schlüter, Bemerkungen zur Siedlungsgeographie S. 69—71.

aber, selbst wenn keinerlei Überreste oder sonstige Andeutungen mehr an den Verlauf der einstigen Stadtumwallung erinnern, läßt sich der alte Stadtkern, die Alt- oder Innenstadt, von den später entstandenen und noch entstehenden peripherischen Vierteln der Neu- oder Außenstadt leicht unterscheiden und zwar um so schärfer, je größer der Zeitunterschied zwischen der Gründung der Alt- und Neustadt ist. Erstere nimmt mit dem kurzlinigen Gewirr ihrer engen, winkligen, krummen Gassen nur einen verhältnismäßig kleinen Raum ein. Die weitläufig und regelmäßig gebaute Neustadt dagegen bedeckt eine viel ausgedehntere Fläche mit breiten und langen, meist schnurgeraden Straßen, die sich in eintöniger, planmäßiger Anordnung mit Vorliebe rechtwinklig kreuzen und viereckige Häuserblöcke oder große Plätze umschließen. Alle Städte, die in eine frühere Zeit zurückreichen, haben einen Kern von der ersteren und eine Schale von der letzteren Art. Ebenso erscheinen dort, wo die wachsende Großstadt um bereits vorhandene ältere Vororte herumwächst, mitten zwischen den geraden Straßen der erst in den letzten Jahrzehnten entstandenen neuen Stadtteile plötzlich die unregelmäßigen Straßenzeilen jener einst selbständigen Siedlungen. Die Pläne von Berlin, Barcelona und London lassen diese Durchmischung von altem und neuem gut erkennen.

Auf die Spitze getrieben und in seiner strengsten und langweiligsten Durchführung bis zum Übermaß ausgebildet ist das regelmäßige Schachbrett- oder Blocksystem bei den jugendlichen amerikanischen Städten, die meist erst, freilich mit unerhörter Schnelligkeit, im 19. Jahrhundert entstanden sind und daher das Ehrwürdige und historisch Bedeutsame vermissen lassen, das sich schon im äußern Anblick der alten europäischen Städte ausprägt. In diesem tiefgreifenden Altersgegensatz sind nicht zum wenigsten die Verschiedenheiten zwischen den europäischen und amerikanischen Städten begründet. Die letzteren aber zeigen, weil sie mit ihrer Entstehung und Entwicklung ganz der Gegenwart angehören und nach gleichem Plane gebaut sind, untereinander viele gemeinsame Züge gegenüber der individuellen Mannigfaltigkeit der alten europäischen Städte.

In ihrer Anlage tragen die amerikanischen Städte vor allem dem praktischen Nutzen Rechnung, während die ästhetischen Anforderungen der Amerikaner an das Städtebild gering sind. Darum kehrt ein und dasselbe Rechteckschema unter geradezu ängstlicher

Vermeidung aller nicht unbedingt notwendigen Krümmungen bei allen amerikanischen Städten, auch bei denen des spanischen Amerika wieder, weil die Spanier dort überall den rostförmigen Bauplan ihrer Städte eingebürgert haben. Die neugegründeten Hafenplätze Port Said und Piräus sind ebenfalls im Schachbrettstil angelegt, der auch bei den australischen Kolonialstädten mit mathematischer Genauigkeit zur Durchführung kommt, so daß sie eine vollständige Sammlung von Rechtecken und Quadraten aller Größen darstellen, die meist nach den vier Haupthimmelsrichtungen orientiert sind und nur von wenigen Diagonalstraßen durchschnitten werden. Trennt ein Gewässer oder irgend ein anderes Hindernis die Stadt in mehrere Teile, so wird jeder für sich mit einem selbständigen Schachbrettnetz überzogen, wie das besonders deutlich bei New Orleans erkennbar ist. (Abb. 16). Oft sind die Häuservierecke, die durch gleichmäßig breite und in gleichen Abständen verlaufende Straßen voneinander geschieden werden, so regelmäßig angelegt, daß sie praktisch bei Entfernungsangaben Verwendung finden. In New York z. B. gelten in Nord-Südrichtung 20 und in der Querrichtung 6—8 solcher Blocks als eine englische Meile. So sehr sind diese Blocks das Leitmotiv im Grundplan amerikanischer Städte geworden, daß man bei ihrer Durchführung und bei der Anlage der geraden Straßen auf die Unebenheiten der Erdoberfläche keinerlei Rücksicht nahm. Wird die Steigung zu stark, so helfen, wie in Cincinnati, Hebewerke den Straßenbahnwagen über die Geländehindernisse hinweg, oder übermäßig steile Böschungen werden durch Drahtseilbahnen, die in Amerika so häufigen Incline Railways, überwunden.

Unter allen Städten der Union lassen bloß zwei in ihrem engen, winkligen Innern den unregelmäßigen Grundriß alter europäischer Städte erkennen, nämlich der älteste Teil von New York und der im 17. Jahrhundert gegründete Stadtkern von Boston. Auch Quebec birgt noch manche altertümliche Quartiere, die man fast als alteuropäisch bezeichnen könnte. Aber hier wie in Boston und New York sind sie schon so sehr von neueren Straßenvierteln überwuchert, daß sie kaum mehr den Charakter der Stadt bestimmen. Sonst zeigt bloß noch Washington eine bewußte Abweichung vom rechteckigen amerikanischen Grundplan. Hier gibt es nämlich auch breite baumbepflanzte Diagonalstraßen oder Avenues, die von verschiedenen Mittelpunkten aus strahlenförmig die rechtwinklig sich kreuzenden Straßen des Schachbrett-

netzes durchschneiden und mit ihnen alle möglichen Winkel bilden. Diese Diagonalstraßen haben vornehmlich die Bedeutung systematischer Ausblickslinien auf öffentliche Prachtgebäude, Denkmäler und baumreiche Plätze.



Abb. 16. Plan von New Orleans. (Nach Baedeker, Nordamerika.)

In Deutschland fallen die Städtegründungen des 17. und 18. Jahrhunderts vielfach wieder ins Schematische zurück. Dabei haben außer der Schachbrettform, die namentlich Ludwigsburg, das „württembergische Potsdam", und die Doppelstadt Mannheim-Ludwigshafen aufweisen, noch andere Schemata Anwendung

gefunden. Die badische Residenz Karlsruhe ist in Fächerform angelegt, die man aber bei späteren Stadterweiterungen mit dem Schachbrettmuster vertauschte (Abb. 2). Freudenstadt im Württembergischen Schwarzwald besteht aus mehreren ineinander geschachtelten Quadraten von so geringer Tiefe, daß die Häuser der einen Straße ihre Vorderseite, der andern ihre mit Ackergeräten und Düngerhaufen verzierte Rückseite zukehren und Höfe ganz fehlen. Dafür umschließt die innerste Häuserzeile einen freien Platz von solcher Ausdehnung, daß er nur zum kleinsten Teile als Markt benutzt, im übrigen aber von Gärten und untergeordneten Baulichkeiten eingenommen wird.

Mit dem konsequent durchgeführten Schachbrett- oder Rechtecksystem sind wir glücklich wieder beim Normalschema der mittelalterlichen Kolonialstädte angelangt. Während sie aber durch die bewußte Aneinanderreihung der verschiedensten Hausindividuen und durch gekrümmte oder ein- und ausspringende Gassen ständigen Wechsel in das Straßenbild brachten, tragen die geradlinigen Häuserfronten moderner Straßen oft in ihrer ganzen Länge das gleiche oder nahezu das gleiche Aussehen zur Schau. Daher als notwendige Folge jener regelmäßigen Einförmigkeit die rasche Ermüdung und Langeweile, die einen beim Durchwandern so monotoner Straßen zu befallen pflegt. Gewiß stehen heute beim Städtebau Verkehrsrücksichten obenan, und die im Interesse des Verkehrs notwendigen Veränderungen des Stadtbildes bringen es mit sich, daß gar manche, die Eigenart einer Stadt bestimmenden Merkmale und viele Zeugen ihrer historischen Vergangenheit fallen müssen. Namentlich schnell emporgewachsene Städte haben in dem Bestreben, dem in ungeahnter Weise erstarkten Verkehr entgegenzukommen, alles, was ihn hinderte, unbarmherzig beseitigt und in übertriebenem Freilegungswahn achtlos und rücksichtslos Stück für Stück des guten alten Bestandes zerstört und schlechte Surrogatbauten und falsche oder geschmacklose Verschönerungen an ihre Stelle gesetzt. Hamburg hat kaum noch einen alten Bau von Schönheit oder monumentaler Bedeutung, und Turin ist trotz seines vorgeschichtlichen Ursprungs eine durchaus moderne Stadt im einförmigsten Rechteckstil. Unter dem alten Wegenetz New Yorks hat sich allein der Broadway erhalten, der mit einigermaßen gewundenem Verlauf das Schachbrettsystem der Manhattan-Insel durchzieht, und ebenso ist Old Manchester Road, wie schon der Name sagt, ein alter Verkehrs-

weg in St. Louis, dessen Windungen die neue Manchester Avenue abschneidet. Immer lauter erheben daher maßgebende Kreise die Forderung, daß Veränderungen im Stadtbilde nur dort stattfinden sollen, wo sie wirklich ein unabweisbares Bedürfnis sind, und daß man stets bemüht sein soll, die Besonderheiten der Städte zu wahren und in Neubauten zum Ausdruck zu bringen. Glücklicherweise gibt es eine Reihe alter Städte — es sei nur an Rothenburg ob der Tauber, Nürnberg, Goslar, Hildesheim, Braunschweig, Lübeck, Brügge, Chester und an die malerischen Sachsenstädte Siebenbürgens erinnert —, die als nachahmenswerte Vorbilder ihr altertümliches Gepräge und alle Spuren ihrer glänzenden Vergangenheit sorgfältig gewahrt haben. Einige von ihnen schreiben auch in ihren Bauordnungen für moderne Gebäude die Anlehnung an den alteinheimischen Baustil vor. Andre Städte suchen das Versäumte nachzuholen und geben damit der Bautätigkeit und dem heimischen Kunstgewerbe eine dankbare Aufgabe, wie bei der Errichtung neuer Gebäude das besondere Gepräge der Stadt und der Charakter ihrer Vergangenheit zu wahren sei. In Köln z. B. hat sich gegen früher ein erfreulicher Wandel vollzogen. Die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts errichteten städtischen Bauwerke waren meist mehr oder minder fabrik- und kasernenmäßige Ziegelrohbauten, denen man es ansieht, daß sie nur praktischen Zwecken dienen sollten und deren Ausschmückungskosten daher so niedrig als möglich bemessen waren. Von ihnen unterscheiden sich vorteilhaft die später entstandenen und noch jetzt entstehenden öffentlichen Gebäude Kölns durch ihre architektonischen Schönheiten. Man hat heute erkannt, wie sehr die Städte durch charakteristische Straßen und Bauten die Aufmerksamkeit nicht nur der eigenen Bürger, sondern vor allem der Fremden auf sich ziehen und dadurch vom künstlerischen Standpunkte nicht weniger als vom volkswirtschaftlichen Nutzen haben.

Man verlangt also mit Recht, daß bei der Anlage neuer Stadtviertel ästhetische Rücksichten nicht mehr so ganz hinter Nützlichkeitsgründen zurückstehen möchten, um so mehr als auch aus praktischen Erwägungen das Schachbrettsystem, obwohl es noch heute vorwiegend zur Anwendung kommt, dem Verkehr insofern unvollkommen entspricht, als zwischen zwei gegenüberliegenden Punkten eines Häuserblocks stets ein Umweg zurückgelegt werden muß. Um diesen Übelstand zu beseitigen, pflegt man in die Rechtecke Diagonalstraßen einzufügen, die bei entsprechender Ver-

vollständigung das besonders in Belgien, Holland und Frankreich beliebte Dreieckssystem hervorgerufen haben. Das aber ist der erste Schritt der Rückkehr zum Radialsystem, das man auch das natürliche System nennen kann, weil es in die Landstraßen, die als die eigentlichen Zugangslinien zu den Städten strahlenförmig von ihnen auszugehen pflegen, viel ungezwungener übergeht als das Rechtecksystem, dessen meiste Straßen an der Peripherie stumpf enden. Auch der Stadtplan des neuen Europäerviertels von Khartum ist von den Engländern mit vielen Diagonalstraßen ausgestattet worden. Der Amerikaner Bill Archer sieht in den sechseckigen Häuserblöcken, die durch reichliche Verwendung von Diagonalstraßen innerhalb des Rechteckschemas entstehen, den Stadtgrundriß der Zukunft, weil dadurch drei statt, wie bisher, zwei Verkehrsrichtungen geschaffen werden. J. Stübben bezweifelt aber die praktische Brauchbarkeit dieses Systems, weil bei ihm das erste Erfordernis einer Verkehrsstraße, die Übersichtlichkeit, völlig verloren geht. Heute bricht sich immer mehr die Anschauung Bahn, daß man sich vom Schachbrettmuster wie von jedem künstlich-geometrischen System freimachen und der Eigenart der Städte und ihrer Umgebung, sowie den bereits vorhandenen Wegen Rechnung tragen müsse.

Das rasche Anwachsen der Städte hat es mit sich gebracht, daß sie den Nachbarorten ihre Selbständigkeit rauben und sie zu bloßen Stadtteilen oder Vororten herabdrücken, womit natürlich die bis dahin bestehenden kommunalen und wirtschaftlichen Gegensätze zwischen der Stadt und den Nachbargemeinden verschwinden. Diese Eingemeindung der Vororte, d. h. die Aufsaugung der kleineren Gemeinden durch die größeren und ihre Verschmelzung mit dem Zentrum zu einer politischen Einheit, ist ein organischer Wachstumsprozeß, der sich aus der wirtschaftlichen Zusammengehörigkeit der großen Städte mit ihrer weiteren Umgebung erklärt und wohl verzögert, aber kaum aufgehalten werden kann. Die sich rasch ausdehnende Stadt sucht eben überall die aus anders gearteten Perioden herrührenden Verwaltungsgrenzen zu durchbrechen und trachtet nach Einverleibung der Nachbarorte, die wirtschaftlich und meist auch räumlich mit ihr zusammenhängen und als wesentliche Teile der zentralen Stadt deren ganzes Leben teilen. Aber noch über den nächsten Umkreis hinaus übt die Großstadt einen beherrschenden Einfluß aus, indem sie wie ein Magnet die Bevölkerung der weiteren Umgebung an sich zieht. In Europa wie in Amerika hat dieser Zug nach der Großstadt in vielen

Orten, die in der Nähe lebhafter Industriemittelpunkte liegen, einen auffälligen Rückgang der Einwohnerzahl verursacht. Dafür gibt die Großstadt einen nicht unerheblichen Teil ihrer Bewohner wieder an die unmittelbare Nachbarschaft zurück, indem Tausende von Menschen in der billigeren oder gesünderen ländlichen Umgebung wohnen, die tagsüber in der Stadt ihrer Beschäftigung nachgehen, um abends in die peripherischen Siedelungen zurückzufluten. Dementsprechend muß sich auch die Wohnungspolitik der großen Städte in der Richtung bewegen, daß sie einen Teil der Bewohnerschaft zwecks billigen und gesunden Wohnens in den Vororten ansiedelt. Bei fortschreitender Ausdehnung wachsen schließlich mehrere Städte zu einer Einheit zusammen, wofür die Doppelstädte Elberfeld-Barmen, Saarbrücken-St. Johann und Minneapolis-St. Paul bekannte Beispiele sind. In ungleich umfassenderer Weise hat Groß-London ein ganzes Haufwerk von Hunderten von Städten und Dörfern mit einer Gesamtbevölkerung von 6,6 Millionen Menschen in sich vereinigt, und ähnliche Einverleibungen haben zur Bildung eines Groß-Berlin, Groß-Wien, Groß-New York usw. geführt.*)

Bei der zunehmenden Ausdehnung der Großstädte und der wirtschaftlich von ihnen abhängigen Trabanten wird die Bestimmung ihrer Einwohnerzahl und Flächengröße immer schwieriger,**) während früher die Größe eines ummauerten Stadtovals oder Stadtvierecks leicht festgestellt werden konnte. Berlin umfaßt ein Areal von 63 qkm, das aber mit den zum alten Berliner Polizeibezirk gehörenden Vororten auf 152 qkm steigt. London im innern Ring ist 305, der Polizeibezirk Groß-London dagegen 1795 qkm groß. Wiens Areal ist durch die letzte Stadterweiterung von 1905 auf 271 qkm gestiegen, so daß die Kaiserstadt an der Donau die räumlich größte Stadt des europäischen

*) Für New York wurde die Einverleibungsfrage brennend, als es von Chicago in seiner Stellung als erste Stadt Amerikas bedroht wurde, das in dem Jahrzehnt 1880/90 um 119%, New York dagegen nur um 26% zugenommen hatte. Während jedoch Chicago ein einheitliches Ganzes ist, ist New York bloß ein Teil einer ungeheueren Häuser- und Bevölkerungsanhäufung beiderseits des unteren Hudson.

**) E. Hasse hat daher, um Bevölkerungsanhäufungen miteinander vergleichen zu können, vorgeschlagen, um jede Stadt einen Kreis von 10 km Radius zu ziehen und die so umschlossene Bewohnerzahl zu ermitteln. Aber auch das Kreisschema ist so künstlich, daß es für geographische Zwecke nicht verwendbar erscheint.

Festlandes ist und in dieser Beziehung nur von London übertroffen wird.*) Greater New York kommt nach der großen Eingemeindung von 1898 mit 930 qkm nahezu dem Flächeninhalte des Fürstentums Schwarzburg-Rudolstadt gleich. Trotz dieser gewaltigen Ausdehnung liegt aber in seiner unmittelbaren Nachbarschaft und eng mit ihm zusammenhängend noch eine Reihe andrer Städte, die administrativ durchaus selbständig sind, ja wie die New Yorker Bahnhofsstadt New Jersey einem ganz andern Staate angehören, die aber wirtschaftlich mit der Riesenstadt am Hudson ein Ganzes ausmachen und ohne sie in ihrer Entwicklung kaum denkbar wären. Ebenso liegen Cincinnati gegenüber mehrere Städte, die, obwohl politisch zum Staate Kentucky gehörend, wirtschaftlich untrennbar mit ihm verbunden sind. Das ungemein starke Wachstum der noch nicht der deutschen Reichshauptstadt einverleibten Vororte wäre niemals aus eigener Kraft erfolgt, sondern ist lediglich der großen Nährmutter Berlin zu verdanken. Ebenso würde Hamburg, das 1905 800000 Einwohner zählte, eine Millionenstadt sein, wenn Altona und die andern preußischen Nachbarstädte, die mit ihm einen wirtschaftlich einheitlichen Organismus darstellen, auch politisch zu ihm gehörten.

Die wachsende Stadt macht also, wie Hamburg und New York dartun, selbst vor Staatsgrenzen nicht Halt, die allerdings oft genug geographisch Zusammengehöriges auseinanderreißen. Namentlich im territorital zersplitterten Deutschland läuft nicht selten die politische Grenze mitten durch ein Haus oder eine Straße einer Stadt und verursacht mancherlei Sonderbarkeiten, wofür J. Mucha eine Anzahl Belege bringt. Der Gipfel des Wirrwarrs wird in dem Dorfe Woltorf erreicht, dessen Häuser nach den staatlichen Verhältnissen bunt durcheinandergewürfelt sind, so daß die in bunten Sprüngen verlaufende Grenze bald preußisch-hannöversches, bald braunschweigisches Gebiet trennt. Auch in der Union kann man ähnliche Fälle beobachten. Zwischen den beiden Grenzstädten Bristol (Tennessee) und Bristol in Virginia

*) Doch ist Wiens Bevölkerung nicht entsprechend gewachsen, weil viele der 1891 und 1905 einverleibten Orte noch ganz ländlich sind. Wien ist nach wie vor nach London, Paris und Berlin die viertgrößte Stadt Europas. F. Umlauft, Die räumliche Entwicklung der Stadt Wien. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 15 (1892/93), S. 266—271; F. Umlauft, Die jüngste Stadterweiterung Wiens. Ebd. 27 (1904/5), S. 269—271.



Abb. 17. Plan von Babylon.
(Nach einer Zeichnung von Arthur Schneider in Geogr. Zeitschr. I. 1895.)

geht die Staatsgrenze mitten durch die Hauptstraße. Ähnlich sind Texarkana-Texas und Texarkana-Arkansas zwei Hälften derselben Stadt.*)

Um die oben genannten Flächenangaben zu vervollständigen, sei erwähnt, daß der bebaute Raum der 55 deutschen Städte,

*) J. Mucha, Geographische Sonderbarkeiten. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 25 (1902/3), S. 386–398. — Ratzel, Vereinigte Staaten II, S. 332.

die 1895 über 50000 Einwohner zählten, rund 1900 qkm (Sachsen-Koburg-Gotha) umfaßt, während die drei Millionenstädte der Union, New York, Chicago und Philadelphia, zusammen ein Gebiet von 1760 qkm bedecken. Die größte Stadt des Altertums, Babylon (Abb. 17), war ein ungeheures, von einer doppelten Mauer umsäumtes Viereck von 88 km Umfang und 485 qkm Fläche, in dessen innerem Mauerring die namhaftesten Großstädte des Altertums bequem hätten Platz finden können, obwohl die ganze linke Ecke des Stadtvierecks großenteils unter Wasser stand. Doch kann man die von den Alten nicht mit Unrecht angestaunte Riesenstadt — das alte Ninive scheint ähnliche Dimensionen gehabt zu haben, da ihm eine Ausdehnung von drei Tagereisen zugeschrieben wird — nicht mit unsern modernen Großstädten vergleichen, weil ihre gewaltige Fläche nicht durchweg mit Häusern besetzt war, sondern eine Anzahl zerstreut angelegter größerer und kleinerer ummauerter Häusergruppen barg, zwischen denen ausgedehnte Felder und Gärten, Teiche, Weiden und Waldungen sich ausbreiteten, um im Belagerungsfalle den Unterhalt der eingeschlossenen Bevölkerung zu sichern. Noch heute ist die große Ausdehnung des umwallten Raumes ein bezeichnendes Merkmal vieler orientalischer Städte Asiens und Afrikas. Auch hier umgürten die Lehmmauern eine weit ausgedehntere Fläche als für die Stadt allein notwendig ist, um bei Belagerungen ebenfalls das erforderliche Acker- und Weideland jederzeit zur Verfügung zu haben. Die westafrikanische Stadt Abbeokuta besteht aus über 100 einzelnen Ortschaften, die sich innerhalb einer gemeinsamen Umwallung um Marktplätze, Felder und isolierte Felshügel gruppieren. Das benachbarte Ibadan soll eine Fläche von 40 qkm einnehmen und im innersten, ebenfalls umwallten Teil über 160 Dorfschaften umschließen.*)

*) A. Schneider, Stadtumfänge in Altertum und Gegenwart. Geogr. Ztschr. 1 (1895), S. 676–678 mit Karte — F. H. Weißbach, Das Stadtbild von Babylon. Der alte Orient V, Heft 4 (Leipzig 1904). — Der Raum der Großstädte. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 26 (1904/5), S. 133. — K. Bücher in: Die Großstadt S. 9—11. — Schlüter, a. a. O. S. 66. — Supan, a. a. O. S. 258—259. — Verhältnis der Fläche der europäischen Millionenstädte zu ihrer Einwohnerzahl. Globus 90 (1906), S. 212. — Hemmrich, a. a. O. S. 465—471. — Schott, a. a. O. S. 129—149.

Das Stadtbild: Aufriß.

Gleich dem Grundriß läßt sich auch der Aufriß der Städte d. h. der Anblick, den die Straßen, Plätze und Häuser infolge der Eigenart des Baustils gewähren, in mannigfacher Weise geographisch betrachten.

Lehrreich sind zunächst die Beziehungen zwischen Einwohnerzahl und Wohnhauszahl, die zahlenmäßig durch die sogenannte Wohndichte ausgedrückt werden und einen Rückschluß auf die Ausdehnung der Städte wie auf die Wohnweise ihrer Bewohner gestatten. Welche Abstufungen bestehen zwischen dem kleinen Einfamilienhause und den geradezu gefährlich dicht bewohnten Tenement houses New Yorks, jenen berüchtigten, 10—12 Stock hohen Mietskasernen mit wenigen Fenstern Straßenfront und engen Höfen, die Innenräume um Lichtschachte gruppiert, in denen trotz überall angebrachter Feuerleitern (fire-escapes) Feuersbrünste oft genug ihre Opfer fordern. Auch viele Berliner Mietskasernen beherbergen bis zu 1000 Insassen, und das dichtest bevölkerte Haus der Reichshauptstadt in der Ackerstraße hat in seinen um sechs Doppelhöfe gruppierten Wohnungen wiederholt 3000 Personen aufgenommen, die, wenn sie zur Arbeit gehen oder von ihr kommen, einem menschlichen Ameisenhaufen gleichen. Durchschnittlich entfallen — hierin zeigt sich die wohltätige Wirkung des vorherrschenden Einfamilienhauses — in Philadelphia nur 4,5, in den Städten Australiens und Neuseelands 5, in Bremen und London je 8 Menschen auf 1 Wohnhaus, in Köln schon 15,8, in Stuttgart 27,1, in Paris 34,2, in Breslau 40,7, in Berlin 54,4 und in Wien 60 Bewohner auf 1 Haus. Im allgemeinen haben die westdeutschen Städte eine geringere Wohndichte als die ostelbischen. Ebenso sind Badeorte und Sommerfrischen unter Zurückdrängung der Zinskasernen und unter reichlicher Verschwendung unbebauter Räume für Promenaden, Schmuckplätze und Gartenanlagen durch lockerere Bebauung und geringere Wohndichte ausgezeichnet.*)

*) G. v. Mayr, Die Bevölkerung der Großstädte. In: Die Großstadt S. 80—81. — Wäntig, Die wirtschaftliche Bedeutung der Großstädte. Ebd. S. 178. — Schlüter, a. a. O. S. 76—78. — Bericht des Handelssachverständigen in Sydney über Australasien. Berichte über Handel und Industrie. Berlin 8 (1905), S. 327—330.

Aber die Wohndichte ist nicht bloß innerhalb der verschiedenen Städte verschieden, sondern auch eine und dieselbe Stadt ist kein in sich gleichförmiges Ganzes, indem sie in eine Anzahl wohl zu trennender Teile zerfällt, die je nach den Erwerbs- und Besitzverhältnissen der Bewohner als Handels-, Geschäfts- und Fabrikviertel, vornehmere und ärmere Stadtteile, Arbeiterquartiere usw. unterschieden werden und ihre eigentümliche Physiognomie haben. Insbesondere zeigen sie große Gegensätze in der Wohndichte, Hausdichte und Bauart der Häuser und Straßen. Im Geschäftsviertel stehen die Häuser dicht nebeneinander, und man baut hier auch mehr in die Höhe als in die Breite, weil der nach dem Stadtzentrum zu immer lebhafter werdende Verkehr Grund und Boden verteuert und zu möglichster Raumausnutzung zwingt. Namentlich in Festungs-Großstädten mit rasch wachsender Bewohnerzahl übt die Beschränkung des Baugrundes ebenfalls eine in die Höhe treibende Wirkung beim Hausbau und einen bodenverteuernden Einfluß aus. Daher, um Raum zu sparen, die vielfach schmalen und dunklen Gassen, die engen, kleinen Höfe und als Folgewirkung der hohen Grundstückspreise die verhältnismäßig teuren Wohnungsmieten, die zu den weniger angenehmen Erscheinungen des Wohnens in einer solchen Stadt gehören. Wenn nicht Polizeivorschriften zur Verhütung von Grundstücksspekulationen die höchst zulässige Bauhöhe der Häuser bestimmten, so würden wohl in manchen unserer Großstädte die ungefügen Riesenformen der Himmels- oder Wolkenkratzer (Abb. 18) (sky-scrapers, sky-stormers, Himmelsstürmer), wegen ihres Eisengerüstes auch Skeletthäuser (skeleton-buildings) genannt, emporwachsen, die zu den charakteristischen Erscheinungen der amerikanischen Großstädte gehören. Übermäßige Steigerung der Bodenpreise und das Fehlen der die Bauhöhe einschränkenden Vorschriften, amerikanische Reklamesucht und das Vorhandensein eines sehr festen Untergrundes haben jene wie riesige Zigarrenkisten erscheinenden Hausungetüme geschaffen, die man trotz mancher ästhetischen Bedenken als glänzende Erzeugnisse der Baukunst anerkennen muß. In New York, wo sie zu hunderten vorhanden sind, haben sie den unteren Teil des Broadway in eine finstere Verkehrsschlucht verwandelt, und alle kleineren Gebäude des Geschäftsviertels sollen nach und nach durch sie ersetzt werden. Mit 133 m Höhe, die man demnächst sogar bis auf 216 m mit 48 Stockwerken steigern will, treten sie den höchsten Bauwerken Europas an die Seite und werden nur noch

vom 300 m hohen Eiffelturm übertroffen. Als Wohnhäuser kommen die sky-scrapers kaum in Betracht. Sie dienen vielmehr Geschäftszwecken, werden daher fast nur in den Geschäftsvierteln angetroffen und sind von unten bis oben mit Läden, Magazinen, Büros, Kontoren usw. erfüllt.*) Allenfalls sind in ihnen noch Theater und Restaurationen untergebracht, wie es auch schon eine ganze Reihe 17-stöckiger amerikanischer Riesenhotels gibt. Die Benutzung dieser hohen turmähnlichen Häuser ist selbstverständlich bloß durch ausgedehnte Fahrstuhl-



Abb. 18. Flat Iron Building in New York. Wolkenkratzer. (Nach Photographie.)

anlagen möglich und hat die Vervollkommnung der Fahrstuhltechnik gleichsam zur Voraussetzung gehabt, wie auch der Bau der Wolkenschaber ohne die ungeahnte Entwicklung der Stahl- und Eisenkonstruktion undenkbar gewesen wäre.

Eine andere Eigentümlichkeit der Großstädte, die schon seit langem bemerkbar und heute noch nicht abgeschlossen ist, ist die periodische tägliche Bevölkerungsbewegung zwischen Stadtkern und Peripherie und die zunehmende Entvölkerung oder richtiger Schlaf-

*) In einem 29 Stockwerke hohen Wolkenschaber New Yorks sind nicht weniger als 1125 Büros mit über 6000 Angestellten untergebracht, und die Aufzüge dieses Hauses befördern täglich 15000 Personen.

bevölkerungs-Verminderung der innern Stadt. Die letztere Erscheinung hat zur sogenannten Citybildung d. h. zur Herausbildung eines besonderen Geschäftsviertels geführt. Tagsüber ist die City voller Menschen, die von den öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln jeden Morgen in die Innenstadt gebracht und abends in die äußeren Stadtteile zurückbefördert werden. Somit gleicht das Stadtzentrum nach Reinhard einem riesigen Polypen, der allmorgentlich seine Fangarme in Gestalt der Eisenschienen nach allen Richtungen hin ausstreckt, um arbeitsfrische Menschen herbeizuziehen, die er dann erst am Abend wieder freiläßt, nachdem er ihre Kräfte während des Tages aufgezehrt hat. Nicht weniger als 1 Million Menschen kommen täglich aus New Yorks Umgebung in die Riesenstadt auf der Manhattan-Insel. Die Herstellung zahlreicher und guter Verbindungen von der City nach den Vorstädten und Vororten gehört daher zu den wichtigsten Aufgaben einer modernen Stadtpolitik. Denn nur sie macht die vollkommene Trennung von Wohn- und Geschäftsviertel möglich und gestattet es den tagsüber in der Stadt Beschäftigten, ihren Wohnsitz weit draußen aufzuschlagen. Die Erleichterung des Verkehrs begünstigt aber auch die Zusammendrängung des Großgeschäfts auf ein verhältnismäßig kleines Gebiet, das man sich übermäßig auszudehnen scheut und in dem daher der Bodenwert ganz außerordentlich steigt. Aus diesem Grunde wandelt man die in der City, dem Hauptverkehrsorgan der Großstadt, vorhandenen Wohnhäuser immer mehr in gewinnbringendere Geschäftshäuser und Warenlager um, deren bisherige Bewohner in die Neustadt oder in die Vororte ziehen. Hieraus erklärt sich die fortschreitende Entvölkerung der inneren Stadt, die in Köln, Leipzig, Dresden, Breslau, Bremen, Paris usw. deutlich erkennbar ist, am stärksten aber in London in die Erscheinung tritt. Dort ist die ständige Bewohnerschaft des hauptsächlich dem Handelsleben dienenden inneren Kerns, der City, von 1851—1901 von 129 128 auf 26 923 Köpfe zurückgegangen. Auch in Hamburg hat sich die Bewohnerzahl der Innenstadt 1890—95 um 13% vermindert, während sie in einzelnen peripherischen Stadtteilen im gleichen Zeitraum um mehr als 50% stieg.*)

---

*) Stübben, Städtebau S. 239—240. — E. Hasse, Statistische Wanderungen durch Leipzig. Leipzig 1876, S. 24. — R. Schück, London. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 18 (1895/96), S. 109. —

Wie in England, so schlagen auch die Amerikaner und Australier, die sich tagsüber in der Innenstadt aufhalten, ihre Wohnung, das Einfamilienhaus, in möglichst freier Außenlage auf, so daß ein weiter Kranz von Villenvorstädten mit kleinen, zwischen Gärten versteckten Häusern den Stadtkern umsäumt. Große Zahl und Kleinheit der Häuser ist namentlich in Philadelphia auffallend erkennbar, das deshalb den Beinamen City of the homes (Stadt der Heimstätten) erhalten hat, weil große Mietskasernen fast ganz fehlen und zwei- bis dreistöckige rote Backsteinhäuser die gewöhnlichen Wohngebäude bilden. In London geht man ebenfalls über zwei bis drei Stockwerke nicht hinaus, und in den Vororten reihen sich die kleinen Einfamilienhäuschen meilenweit aneinander. Innerhalb Deutschlands sind sie namentlich in Bremen und Lübeck in solchem Maße das bevorzugte Wohnhaus, daß 1900 fast die Hälfte aller Häuser Bremens aus Einfamilienhäusern bestand. Der Neigung zum Alleinwohnen entspricht es auch, daß 1895 in Lübeck nahezu die Hälfte, in Bremen sogar 88% der Wohngebäude auf ein- und zweistöckige Häuser entfielen. In dieser Beziehung stehen die beiden Hansastädte an der Spitze aller deutschen Großstädte. Läßt man das zwei- und dreistöckige Haus als das Normalhaus der Großstadt gelten, so kann man mit O. Schlüter sagen, daß Lübeck und namentlich Bremen gleichsam um ein Stockwerk zu niedrig seien. Aber auf die Dauer hat sich das System des Einfamilienhauses, obwohl es zum körperlichen und geistigen Wohlbefinden seiner Insassen ungemein viel beiträgt, als nicht durchführbar erwiesen, weil die sich ständig steigernden Bodenpreise zu intensiver Ausnutzung des Baukapitals zwingen. Aus diesem Grunde werden in der Innenstadt Bremens keine einstöckigen Häuser mehr gebaut und die noch vorhandenen in mehrstöckige umgewandelt.

Am stärksten ist wohl im Orient die Trennung zwischen Wohn- und Geschäftshaus, Wohn- und Geschäftsviertel ausgesprochen. Das letztere, der Basar, bildet ein besonderes Quartier, das von der eigentlichen Stadt zuweilen weit entfernt

---

F. G. Hahn, Das großbritannische Eisenbahnnetz. Geogr. Ztschr. 1896, S. 494. — Ratzel, Anthropogeographie II, S. 457—458. — Jung, a. a. O. S. 35. — Reinhard, Deutsche Seehandelsstädte S. 504—505. — Statistisches aus London. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 25 (1903/4), S. 84. — G. v. Mayr, a. a. O. S. 80—81.

liegt.*) Während die übrige Stadt tot ist, herrscht tagsüber im Basar geschäftiges Leben und Treiben, das jedoch mit beginnender Dunkelheit sofort erlischt, weil sich dann der Orientale in sein Haus zurückzieht. Der Basar entspricht also durchaus der City. Das Haremsleben und die strenge Abgeschlossenheit der Frauen bringen es mit sich, daß im Orient jede Familie ihr eigenes, von ummauerten Hofräumen und Gärten umgebenes Haus bewohnt. Hieraus und aus dem Bestreben des Orientalen, sein Privatleben vor Fremden zu verbergen, erklärt es sich auch, daß die orientalischen Städte im Verhältnis zu ihrer Bevölkerung viel zu weiträumig sind, weshalb man ihre Einwohnerzahl oft sehr erheblich überschätzt hat.**)

Da die Neigung zum durchschnittlich nur kleinen Einfamilienhaus im Verein mit der durch sie bedingten offenen Bebauungsweise die Stadtfläche auflockert, so hat die ungewöhnliche Weiträumigkeit solcher Städte ganz von selbst zur Herausbildung zahlreicher vollkommener und viel benutzter Verkehrsmittel und zu ausgiebiger Verwendung des Telephons geführt. Kutsche und Omnibus, Fahrrad und Automobil, Pferdebahn und elektrische Bahn, Hochbahn, Schwebebahn und Untergrundbahn und endlich die

---

*) Auch in den russischen Städten konzentriert sich nach orientalischer Art der Handel im Basar (Gostiny Dvor).

**) Das bosnische Grenzstädtchen Foča z. B. hat nicht, wie man anfangs meinte, 10000, sondern kaum 4300 Einwohner. Während unter den Hauptstädten der Balkanländer Sofia und Belgrad ziemlich eng und geschlossen gebaut sind, kommen in dem sehr weitläufig angelegten Bukarest, wegen seines Gartenreichtums die Gartenstadt genannt, auf 1 Bewohner 100—120 qm, in Athen sogar 135 qm Wohnfläche gegen 30 qm in Paris. K. Dieterich, Kulturbilder aus den Balkanstädten. Die Grenzboten 65 (1906), S. 82—94. Auch den englischen, amerikanischen und australischen Städten — letztere sind meist getreue Abbilder der englischen Städte — ist eine für europäische Stadtanlagen unverhältnismäßig große Weiträumigkeit eigen, um so mehr als namentlich die amerikanischen und australischen Städte von vornherein für eine viel größere Bewohnerschaft eingerichtet werden als augenblicklich in ihnen wohnt. Mexikanische und mittelamerikanische Städte enthalten meist nur sehr wenige mehrstöckige Gebäude. Dafür werden die ebenerdigen oder einstöckigen Häuser der Wohlhabenden von weiten Hofräumen und Gärten umschlossen, so daß jene Städte einen unverhältnismäßig großen Raum einnehmen und, aus der Ferne gesehen, sehr stattlich erscheinen. Übergroße Weitläufigkeit ist endlich auch für die russischen, rumänischen und ungarischen Städte bezeichnend, weil in ihnen kleine, einstöckige oder ebenerdige Häuser in weiter Anordnung vorwalten.

meist bis ins Stadtzentrum führenden Fernbahnen ermöglichen es dem Geschäftsmann, rasch und ohne Zeitverlust aus seiner oft sehr abgelegenen Wohnung mitten ins Geschäftsviertel zu gelangen. Weil aber in weiträumigen Orten die planmäßige Förderung des inneren Verkehrs am notwendigsten war, so ist es kein Zufall, daß die extensiv gebauten Städte Englands und Amerikas, innerhalb deren große Entfernungen zu überwinden waren, die eigentlichen Schöpfer der großstädtischen Verkehrsmittel gewesen sind. Die ersten Straßenbahnen kamen in Amerika auf. Das gewaltige Anwachsen des Verkehrs innerhalb des Hauptteiles von New York, der Manhattan-Insel, geht daraus hervor, daß im Jahre 1860 auf 1 Bewohner 47, 1880 schon 182 und 1900 gar 388 Fahrten kamen. Heute befördern die lokalen Fahrgelegenheiten dieses Stadtteils täglich über 4 Millionen Menschen. 1900 wurden innerhalb der Grafschaft London befördert: mittels der Eisenbahnen 400 Millionen, durch die in London eine besonders wichtige Rolle spielenden Omnibusse 500 Millionen, auf den Straßenbahnen 300 Millionen, auf Mietsfuhrwerken und Dampfbooten 73 Millionen Menschen. Die öffentlichen Verkehrsmittel Berlins — ohne Droschken — beförderten 1906 nahezu 754½ Millionen Menschen oder nicht viel weniger als die preußisch-hessischen Staatseisenbahnen innerhalb derselben Zeit. Von ihnen entfielen auf die Stadt- und Ringbahn 138½ Millionen, auf die elektrische Straßenbahn, Hoch- und Untergrundbahn 481 Millionen und auf die Omnibusgesellschaften 135 Millionen Personen. Wächst der städtische Verkehr noch stärker, so wird sich nach Bill Archer und Stübben in Zukunft in der Weise eine Teilung vollziehen, daß der Bahnverkehr unterirdisch, der Wagenverkehr in Erdgeschoßhöhe und der Fußverkehr auf Bürgersteigen in der Höhe des ersten Stockwerkes der Häuser stattfindet. In der alten englischen Stadt Chester besteht noch aus dem Mittelalter die Einrichtung, daß die Fußgänger sowohl in Straßenhöhe als in Höhe des ersten Obergeschosses in Hallengängen (Lauben) verkehren können.*)

*) Der Personenverkehr Londons Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 26 (1904/5), S. 36. — Personenverkehr Berlins 1906. Ebd. 29 (1906/7), S. 322—323 — Die Verkehrsentwicklung New Yorks. Gäa 39 (1903), S. 381—382. — R. Eberstadt, Die Spekulation im neuzeitlichen Städtebau (Jena 1907), S. 119—120. — Stübben, Großstadt der Zukunft, S. 221, 223. — E. Egerer, Die Entwicklung der städtischen Personenverkehrsmittel. Deutsche Geogr. Blätter Bremen, 1906 S. 154 bis 176.

Die scharfe Sonderung von Geschäfts-, Fabrik- und Wohnviertel bewirkt aber zugleich einen deutlich in die Erscheinung fallenden Unterschied zwischen dem Straßen- und Hausbilde der Innen- und Außenstadt. In den Straßen der Innenstadt steht ungetrennt Haus an Haus, denen, von öffentlichen Gebäuden abgesehen, meist alles fehlt, was nicht unmittelbar nützlich oder notwendig ist. Je mehr wir uns aber dem Weichbilde nähern, um so lockerer wird die Bauweise und um so niedriger werden die Häuser, da sich mit dem Übergange von der geschlossenen zur offenen Bauart fast stets eine Abnahme der Gebäudehöhe verbindet. Die einzelnen Häuser rücken weiter auseinander und sind namentlich in den vornehmeren Vierteln architektonisch geschmackvolle, künstlerische Bauten, die meist ein kleines Vorgärtchen ziert. Die Straßen werden breiter und gewinnen durch lange Reihen von Schattenbäumen ein promenadenartiges Aussehen.*) In der Innenstadt dagegen fehlen wie in allen alten Stadtanlagen baumbepflanzte Straßen. Dort findet man Bäume nur dann, wenn die Straßen breit genug sind, weil in den engen, von hohen Häusern umrahmten Gassen kein Baum gedeihen kann und auch kein Baum stehen soll, um den ohnehin dunklen Wohnungen nicht noch mehr Licht zu entziehen und um die an sich schon geringe Breite jener in erster Linie dem ungehinderten Verkehr dienenden Gassen nicht noch mehr zu beschränken. Dazu kam, daß bei der früheren Kleinräumigkeit der umwallten Stadt, deren enge Gassen nur wenig Raum für einige größere Markt- und Kirchplätze frei ließen, die Gärten und Zwinger vor den Toren leicht zu erreichen waren und reichlichen Ersatz für die dumpfe Stadtluft boten. In demselben Maße als die von ihren Mauern befreiten Städte wuchsen — und zwar nicht zum wenigsten auf Kosten der ehemaligen Gärten, die z. B. das alte Leipzig und auch das alte Köln in freundliche Gärtenstädte verwandelten —, mußte man auf einen Ersatz bedacht sein, indem man die Straßen der Neustadt mit Bäumen bepflanzte und in den neuen Vierteln große baumgeschmückte Grasplätze oder öffentliche Parke, die ästhetisch wie gesundheitlich gleich bedeutsamen „Großstadt-Lungen“ schuf. Nicht weniger als ein Sechstel der Fläche des inneren Ringes von London entfällt auf Gärten, Parke, große Plätze usw., die auch in den australischen

*) U. Dammer, Straßenbäume. Die Woche 1906, Nr. 11 Vgl. auch die Arbeiten von J. Stübben.

und amerikanischen Städten mit ziemlicher Raumverschwendung angelegt sind.*) So ungastlich die Mitte amerikanischer Städte oft erscheint und soviel die Amerikaner im Straßenbau von uns lernen können, so anziehend sind ihre peripherischen Teile, die fast sämtlich ein gartenähnliches Gepräge haben. Die durch ihren überraschenden Baumreichtum ausgezeichnete Stadt Savannah hat geradezu den Beinamen Forest City oder Waldstadt erhalten. Denn jede zweite Straße ihres Schachbrettsystems mündet in einen ausgedehnten Grasplatz oder Square, und die breiten Straßen sowohl wie die 25 Squares sind so dicht mit hochwipfeligen Bäumen besetzt, daß dahinter die Häuserzeilen fast verschwinden. Auch für öffentliche Spielplätze und öffentliche Gärten innerhalb der großen Wohnkomplexe werden in Amerika erhebliche Summen ausgeworfen. Als öffentliche Gärten müssen dort auch die Friedhöfe gelten, weil in ihnen überall das Bestreben herrscht, ihren melancholischen Charakter durch allen möglichen landschaftlichen Schmuck zu verwischen und die Ruhestätte der Toten durch parkartige Ausgestaltung ihrer Umgebung zu einem freundlichen Erholungsplatze für die Lebenden zu machen. Die Grabstätten liegen nicht so in Reihe und Glied wie bei uns oder wie auf den von Steindenkmälern förmlich übersäten französischen und italienischen Friedhöfen, sondern sie sind einzeln zerstreut unter Bäumen, auf Hügeln, an Schluchten, Teichen usw.**)

Nicht zum wenigsten wird endlich das Aussehen einer Stadt durch die Verschiedenheiten des Baustils wie durch die Beschaffenheit der Häuserfronten und Stockwerke bestimmt. Wie ganz anders nimmt sich eine Straße aus, je nachdem sie von hohen und ansehnlichen oder niedrigen, unscheinbaren Baulichkeiten umsäumt wird. Wenn sich auch das Stadtbild von Ofen-Pest gegen früher gründlich geändert hat, so überwogen doch noch 1880 selbst in den besseren Vierteln der ungarischen Hauptstadt ebenerdige, zuweilen sogar hüttenähnliche Häuser in solchem Maße, daß es damals 199 Straßen gab, in denen nicht ein einziges

---

*) Der Zentralpark in New York hat 340 ha, der Washingtonpark in Chicago 371 ha und der großartige Fairmountspark in Philadelphia sogar 1350 ha Fläche, während Kölns größter Park, der Stadtwald, nur 195 ha und der Berliner Tiergarten 255 ha einnimmt.

**) Der berühmteste amerikanische Friedhof ist der auf zahlreichen Hügeln mit weiten Ausblicken prächtig angelegte Greenwood Cemetery von Brooklin.

stockhohes Gebäude zu finden war. 1855 machten ebenerdige Häuser noch 79% der Gebäude in Ofenpest aus.*) Je größer eine Stadt ist, um so höher sind im allgemeinen wegen der gesteigerten Grundstückspreise die Häuser. Als eine zweite Gesetzmäßigkeit ergibt sich nach O. Schlüter die Erscheinung, daß ungefähr gleich hohe und gleichartig ausgeführte Gebäude auf eine rasche Wachstumsperiode hinweisen, in der ein einheitlicher Baustil zur Geltung kam. Umgekehrt deutet häufiger Wechsel in der Höhe, Breite und Ausführung der Häuser auf eine wechselvolle, gleichsam ruckweise erfolgte Stadtentwicklung hin.**) Vom Standpunkte des Beschauers aus ist natürlich der Wechsel im Straßenbilde das Interessantere. Wie nüchtern wirkt die Einförmigkeit der Pariser Boulevards und der neuen Straßen Berlins mit der ermüdenden Gleichmäßigkeit der Häuser, Stockwerke und Hausfronten: eine Bauweise, die geradezu als „Berliner Vorortsbauerei" berüchtigt geworden ist und es einem oft schwer macht, zu unterscheiden, wo ein Haus anfängt und das andere aufhört. Wie enttäuschen den, der sie zum ersten Male sieht, architektonisch die Geschäfts- und Arbeiterviertel amerikanischer Städte mit den meist im nüchternsten Kasernenstil errichteten Häusern, deren vielfach grellrot, gelb oder braun gestrichene Wände***) bis hoch hinauf von Reklamen, Anzeigen und Firmenschildern bedeckt sind. Oft besteht der Bürgersteig bei der allgemeinen Verwertung des Holzes als Baumaterial in der Union aus Holzschwellen oder aus schlechtem Asphalt, und der Fahrdamm ist sehr ungleichmäßig gepflastert. Bald werden die Straßen durch lange Reihen von Telegraphen- und Telephonstangen mit einem dichten Netz von Drähten verunstaltet, bald werden sie (in New York und Chicago) durch die mit kolossaler Holz- und Eisenverschwendung erbauten Anlagen der Hochbahn verunziert und verdunkelt. Aber auch die Villenquartiere amerikanischer und englischer Städte befriedigen unsern

*) Schwicker, Das Wachstum von Budapest. Dtsch. Rdsch. f. Geogr. u. Statistik 4 (1881/82), S. 183—184.

**) Schlüter, a. a. O. S. 79—81. — Solange noch jede Familie ihr eigenes Haus bewohnte, waren die Häuser schmal und tief und hatten nur drei, höchstens vier Fenster Front. In weiten Gegenden Westdeutschlands und Westeuropas ist das 3—4fenstrige Mietshaus in solchem Maße herrschend geworden, daß es z. B. in den rheinischen Städten eine charakteristische Erscheinung des Straßenbildes ausmacht.

***) Grelle Farben sind auch den niedrigen Holzhäusern russischer und rumänischer Städte eigen.

Geschmack nicht immer, sondern tragen bei aller Freundlichkeit eine gewisse Einförmigkeit zur Schau, da es ganze Straßen gibt, in denen ein Haus genau so aussieht wie das andere, so daß es dem Fremden oft schwer fällt, sich unter ihnen zu orientieren. Darum ist London, von seinem alten Mittelpunkte abgesehen, eine so langweilige Stadt, wie man auch in vielen Vorortstraßen Bremens dieselben einstöckigen, einander außerordentlich ähnlichen Einfamilienhäuser antrifft. Die Schönheit einer Straße hängt aber gerade von dem möglichst reichen Wechsel verschiedenartiger Einzelbilder ab. Aus diesem Grunde haben die winkligen Gassen unserer alten Städte ein so anheimelndes Aussehen, weil sie in ausgeprägter Individualität immer wieder einen andern Anblick gewähren, und dank ihrer künstlerisch vollendeten Architektur sind die alten Städte Italiens die Wallfahrtsstätten für Tausende kunstliebender Fremder geworden. Welch ein Unterschied zwischen dem künstlerischen Geiste der Renaissance- und Barockzeit und dem nüchternen Charakter der Gegenwart mit ihren schmucklosen Gebäuden und monotonen Straßenzeilen. Andererseits aber kann durch sachgemäße Unterbrechung in der Höhe der Häuser, durch wechselnde Abmessung der Straßenlänge und -Breite und durch Anwendung von Straßenkrümmungen, durch verschiedene Farbe und Ausgestaltung der Hausfronten, durch angemessene Einfügung von Schmuckplätzen und Denkmälern, von Kirchen und Monumentalbauten die Eintönigkeit des Straßenbildes einer modernen Stadt ins wohltuende Gegenteil verwandelt werden. Die Wiener Ringstraße, die Wallanlagen von Hamburg und Bremen und der Kölner Ring seien als Muster künstlerischer Straßenanlagen genannt.

Das Baumaterial der Städte.*)

Geographischer Betrachtung wert ist auch die Frage nach dem Baumaterial der Städte, weil es je nach den Eigentümlichkeiten der einzelnen Erdgebiete manche Besonderheiten aufweist

*) J. Block, Über einige Reisen in Griechenland mit Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse sowie der Baumaterialien, insbesondere der Marmorarten Griechenlands im Vergleich mit denjenigen Deutschlands und einiger anderer Länder. Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn 1902. Sonderabdruck S. 52—72. Vgl. auch Gäa 39 (1903), S. 99—120. — Kaltbrunner, a. a. O. S. 685. — Schlüter, Bemerkungen zur

und weil Farbe, Menge, Verschiedenheit und Güte der verwendeten Baustoffe die Wohnweise der Menschen und die Bauart der Häuser, ja selbst den Baustil und damit den äußeren Anblick einer Stadt in hervorragender Weise zu beeinflussen vermögen.*) Paris, dessen Häuser aus Bruch- und Sandsteinen errichtet sind, hat einen wesentlich anderen Charakter als das aus Ziegelsteinen erbaute London. In sehr trockenen, regenarmen Landstrichen haben die Häuser platte Dächer. In schnee- und regenreichen Gebirgsländern dagegen sind die Dächer sehr steil geneigt und springen weit über die kleinen Fenster vor, um die Schneemassen leichter abrollen zu lassen und sie rings um das Haus zu einer schützenden Wand aufzuhäufen. Um allzugroßem Wärmeverlust im Innern des Hauses vorzubeugen, werden die Fenster um so kleiner, je höher die Siedelungen im Gebirge liegen. Erdbebenreiche Gegenden besitzen niedrige, blockhausartige Steinhäuser mit besonders starkem Mauerwerk oder, wie in Japan, leichte, gegen Erderschütterungen nachgiebigere Bambushäuser. Im Lößgebiete des nördlichen China sind ganze Siedelungen, die 4- bis 5stöckige Häuser enthalten und Hunderttausende von Menschen beherbergen, als Höhlenorte in den schroff abfallenden Steilwänden jener von Flußtälern tief zerschnittenen Lehmart angelegt. Auch bei den Cliff Dwellers, den einstigen Urbewohnern des Coloradogebietes, scheint, nach der großen Zahl der aufgefundenen natürlichen und künstlichen Felshöhlen zu urteilen, das Höhlenwohnen herrschend gewesen zu sein, wie es überhaupt in der Urzeit der menschlichen Kultur eine wesentliche Rolle gespielt hat. Endlich bietet eine vergleichende Untersuchung des Baumaterials noch insofern Interesse, als sie zeigt, wie mit der Zeit der Hausbau infolge gesteigerter Ansprüche zwar kostspieliger, dafür aber immer vollkommener geworden ist. 1816 hatten in Preußen kaum 10%, 1893 dagegen 40,5% aller Gebäude massive Wände, während die Zahl der ganz aus Holz bestehenden Häuser im gleichen Zeitraum von über 50% auf weniger als 10% gesunken war. In

---

Siedelungskunde S. 81—84. — Reinhard, Deutsche Seehandelsstädte S. 502. — Reinhard, Siedelungsgeographische Bemerkungen S. 158—159. — Heil, a. a. O. S. 70—71, 111—115.

*) B. Cotta, Deutschlands Boden II, S. 65—66, 160—162 (Über den ländlichen Baustil), 205—210 (Über den Einfluß der Verschiedenheit der Gesteine auf die Architektur).

ähnlicher Weise ist auch die Bedachung besser geworden, indem 1816 auf rund Zweidrittel, 1893 aber bloß noch auf ein reichliches Viertel aller Baulichkeiten Stroh- oder Rohrdächer entfielen.*)

Wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit des Transportes wird das zum Hausbau und zur Straßenpflasterung verwendete Material im allgemeinen durch die Natur der nächsten Umgebung einer Stadt bestimmt und zwar um so entschiedener, je weiter wir uns von der Gegenwart entfernen. Wo sich eine größere Auswahl von Baustoffen darbietet, wie in den meisten Gebirgsgegenden, dort ist der Entwicklung ein weiterer Spielraum geboten, während es im norddeutschen Flachlande ausgedehnte Landstriche gibt, in denen sich ein Backziegelhaus kaum vom andern unterscheidet. Darum besitzt auch die Ziegelbrennerei in Gebirgsländern geringere Bedeutung als im Flachlande, wo sie sich aber von den Gewinnungsstätten des Rohmaterials wie von den Absatzorten ihrer Erzeugnisse bloß dann weiter zu entfernen vermag, wenn ihr günstige Transportwege und billige Beförderungsmittel, insbesondere Wasserstraßen, zur Verfügung stehen. Die fortschreitende Verkehrsverbesserung und Transportverbilligung hat überhaupt den Menschen mehr und mehr von den an Ort und Stelle gewonnenen Baumaterialien frei gemacht, weil sie in zunehmendem Maße die Verwendung fremder, zum Teil aus weiter Ferne stammender Baustoffe ermöglichte. Doch finden sie immerhin nur eine beschränkte Verwendung und werden daher für den allgemeinen Eindruck des Stadtbildes nicht bestimmend. Englische Städte bevorzugen für ihre Monumentalbauten den ausgezeichneten Granit der Kanalinseln, und bei den Häusern Odessas ist viel Marmor verwendet, der von italienischen Schiffen als Ballast mitgebracht wurde.**) Auch das Material der Basaltbrüche beiderseits des Rheins wird auf dem Wasserwege bis nach Petersburg verfrachtet, während Berlin einen erheblichen Teil seines Straßenbaumaterials aus Skandinavien bezieht. Der große Steinbruch für die Reichshauptstadt sind aber die benachbarten Rüdersdorfer Kalkberge, deren Kalkstein im Verein mit den Ziegeleiprodukten der Umgebung die Häuser Berlins aufbauen half.

*) L. Pohle, Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrhundert. Aus Natur und Geisteswelt. Leipzig 1904, S. 132.

**) A. Hettner, Das europäische Rußland. Geogr. Ztschr. 1904, S. 614.

Als Baumaterial liefert der Boden: Steine von sehr verschiedener Brauchbarkeit, Thon und Lehm zu Ziegeln und Lehmwänden, Erde, Gips, Kalk, Traß und Asphalt als Bindemittel, Holz, Stroh, Schilf, Moos usw. Alle diese Stoffe, insbesondere die natürlichen und künstlichen Steine, müssen druckfest und wetterbeständig, d. h. genügend widerstandsfähig gegen die mechanische und chemische Verwitterung sein. Je leichter angreifbar ein Gestein und je geringer seine Druckfestigkeit ist, um so weniger eignet es sich zu Bau- und Pflasterungszwecken. Endlich darf auch der gesundheitliche Gesichtspunkt nicht übersehen werden, indem die Durchlässigkeit der Mauern für Luft und die Fähigkeit, die Wohnungen warm zu halten, von der Trockenheit der Gesteine abhängt. Feuchte Wohnungen gelten als sehr ungesund.

Entsprechende Verbesserungen der Fahrbahn und der Bürgersteige haben die auf die Straße angewiesenen Verkehrsmittel der Städte notwendig gemacht.*) Noch im 18. Jahrhundert waren die Straßen der meisten Städte ungepflastert, voller Schmutz und nur spärlich beleuchtet, so daß bei einbrechender Dunkelheit niemand ohne Laterne ausgehen konnte, wie das noch heute in den Städten des Orients allgemeiner Brauch ist. Jetzt haben Straßenreinigung und -Beleuchtung einen hohen Grad von Vollkommenheit erreicht, und es gibt eine ganze Reihe von Pflasterungsarten — natürliche und künstliche Steine, Klinker, Asphalt, Holz**) usw. —, so daß man geradezu von einer Gesteinslehre des Straßenpflasters sprechen kann. Hierbei haben eingehende Prüfungen und die Erfahrung dargetan, daß die Druckfestigkeit der Gesteine in geradem Verhältnis mit dem Gehalt an Quarz und Feldspath schwankt. Vulkanische Gesteine mit ganzkristalliner Entwicklung sind am zähesten. Gesteine mit Porphyrstruktur, die einzelne Kristalle in

*) Welche hohen Anforderungen die Befestigung des Straßenkörpers stellt, leuchtet ein, wenn man an den ungeheuren Verkehr einzelner Straßen und an die Ausdehnung des Straßengebietes der großen Städte denkt. Berlin hat in einzelnen Jahren für Pflasterungszwecke 6—7 Millionen Mark aufgewendet.

**) Mit der zunehmenden Bevorzugung des Holzpflasters in den verkehrsreichen Straßen der großen Städte Europas findet das außerordentlich harte und widerstandsfähige Holz des Jarra, einer westaustralischen Eukalyptusart, in steigendem Maße Eingang.

einer ziemlich gleichförmigen Grundmasse enthalten, sowie blasenreiche und glasige Gesteine sind für Pflasterungszwecke weniger geeignet. Denn das Pflaster wird durch die über sie hinweggehenden Lasten unaufhörlich geschliffen, gepreßt und abgenutzt, und auch hier wird die mechanische Zerstörung durch eine chemische ergänzt, indem allerhand unreines Wasser und die mit Gasen und Säuren durchsetzte Luft eine lösende Wirkung ausüben. Endlich entscheidet die Widerstandsfähigkeit eines Gesteins noch nicht allein über seine Brauchbarkeit zu Pflasterungszwecken, da manche Sorten dadurch unverwertbar werden, daß sie zu glatte, schlüpfrige Flächen abgeben.

Kehren wir wieder zur geographischen Betrachtung des Baumaterials zurück, so erkennen wir, daß in steinarmen, aber tonreichen Gegenden, z. B. in der norddeutschen Tiefebene und auf der oberdeutschen Hochebene, im Po-Tiefland und in den Niederlanden, der Ziegel- oder Backsteinbau überwiegt, der vielfach auch bei öffentlichen Gebäuden, z. B. der Marienkirche in Lübeck und den Domen von Verden an der Aller, Ratzeburg und Glogau zur Anwendung gelangte. Diese Gebiete sind zugleich reich an Ziegeleien, und nur in ihren Städten konnte der für den Backsteinbau am besten geeignete, hohe und weite Räume bevorzugende gotische Baustil zu selbständiger Entwicklung gelangen. Andrerseits haben viele an sich steinarme Gegenden dadurch einen Ersatz erhalten, daß dort die Eiszeit erratische Blöcke verschiedenster Größe und Dauerhaftigkeit zurückgelassen hat. Die mehr oder minder abgerundeten Findlinge erfahren ebenso wie die von den Flüssen mitgeschleppten Rollsteine, die vielerorts den bezeichnenden Namen „Katzenköpfe" führen, beim Haus- und Mauerbau und zur Straßenpflasterung ausgiebige Benutzung, und besonders stattliche erratische Blöcke werden in den Gärten und öffentlichen Anlagen gern als Schmuckstücke aufgestellt oder zu Steinmetzarbeiten verwendet.*)

Während der in Mittel- und Süddeutschland weit verbreitete Buntsandstein über Landschaften und Siedelungen einen rötlichen Hauch breitet, spielt in schieferreichen Gegenden als Bedachung und

*) Ein gewaltiger Granitfindling, dessen Gewicht man auf 30000 Zentner veranschlagt und der unter ungeheuren Mühen an seinen gegenwärtigen Standort gebracht werden mußte, bildet das Piedestal für das von Kaiserin Katharina II. errichtete Reiterdenkmal Peters des Großen in St. Petersburg.

Wandbekleidung der Schiefer eine charakteristische Rolle (Abb. 19) und verleiht den Häusern des Thüringer Waldes und mancher anderer Schiefergebiete jenes eigentümlich düstere und doch saubere Aussehen, das in vulkanischen Gegenden der dunkelfarbige Basalt den „schwarzen" Städten der Eifel (Niedermendig) und Auvergne (Clermont-Ferrand) gibt. Ein guter Baustein ist ferner der jungvulkanische Trachyt, der für den Bau des Kölner Doms drei Jahrhunderte lang ausgiebig benutzt wurde und auch bei vielen andern weltlichen und geistlichen Bauten der rheinischen Metropole ausgedehnte Verwendung fand, so daß die schon von den Römern als Steinbruch ausgebeutete Trachytkuppe des Drachenfels im Siebengebirge nicht zum wenigsten erst durch das Eingreifen des Menschen ihre schroffen Formen erhalten hat. Daß durch die umfangreiche Steinbruchtätigkeit landschaftlich so schöne Gegenden wie das Siebengebirge und das Elbtal nicht gerade gewonnen haben, sei nur beiläufig erwähnt.

Als künstliche Steinbrüche hat man die Ruinenstätten des klassischen Altertums bezeichnet, deren Steintrümmer namentlich im Bereiche des Mittelmeerbeckens den fanatischen Christen und Mohammedanern als willkommenes Baumaterial dienten. Viele großartige Bauwerke des Altertums, z. B. das Kolosseum in Rom und der Diokletianspalast in Spalato, sind auf diese Weise ganz oder zum größeren Teil mittelalterlicher Unvernunft zum Opfer gefallen, die rücksichtslos die unersetzbaren Zeugen früherer Kulturperioden vernichtet hat. Auch Kairo ist nach G. Ebers im wahrsten Sinne des Wortes aus den Trümmern von Memphis hervorgegangen, indem die alte Hauptstadt Ägyptens gleichsam ein großer Steinbruch mit fertigen Steinen war, den man so rücksichtslos ausbeutete, daß nur wenige Trümmerreste von Memphis übrig geblieben sind. „Wieviele Generationen von Ruinen mögen vor allem in steinarmen Gegenden in einer modernen Stadt stecken? Als die Russen die Krim in Besitz nahmen, verbauten sie nicht nur das Material der alten Städte, sondern auch deren Grabmäler."*)

Ist in waldarmen Gebieten der Stein- oder Ziegelbau vorherrschend, so gibt in holzreichen Ländern der Fachwerkbau oder der reine Holzbau den Ausschlag. Der holzarme Karst West-

*) Ratzel, Anthropogeographie II, S. 514.



Abb. 19. Montjoie in der Eifel. Schiefer als Bau- und Dachmaterial.
(Nach Photographie.)

Montenegros kennt nur Steinhäuser (Abb. 20). Die dicht bewaldete Osthälfte des Fürstentums dagegen bevorzugt ebenso entschieden den Holzbau, der auch für die Hausbauten der deutschen Alpen charakteristisch ist, während die italienisch redenden Alpenbewohner fast ausschließlich Steinhäuser inne haben. Aber auch das deutsche Alpenhaus, obwohl ursprünglich ein reiner Holzbau, besteht heute im Untergeschoß meist aus Stein und nur im Obergeschoß aus Holz. Die weitestgehende Verwendung beim Hausbau hat das Holz wohl in Norwegen, Rußland, Nordamerika und Australien gefunden. Die alte norwegische Krönungsstadt Drontheim enthält unter ihren Holzhäusern eine

ganze Reihe öffentlicher Gebäude, die aus mächtigen Holzmassen aufgeführt sind, und viele hölzerne Pack- und Warenhäuser. Wegen der dadurch bedingten Feuersgefahr — in den letzten 500 Jahren brannte Drontheim nicht weniger als 15 mal ab — sind die sich meist rechtwinklig kreuzenden Straßen der Stadt sehr breit angelegt. In den mittelalterlichen deutschen Städten wurde bis zum Ende des 14. Jahrhunderts, in welchem der Fachwerkbau aufkam, das Holz für gewöhnliche Wohngebäude in solchem Umfange verwendet, daß sich daraus die häufigen und großen Brände erklären, die ganze Quartiere, ja ganze Städte in Asche legten. Moskau ist erst seit dem großen Brande von 1812, der vier Fünftel der überwiegend aus Holzhäusern bestehenden Stadt in Asche legte, wenigstens im Innern aus Stein erbaut, und die größeren Provinzialstädte sind seinem Beispiel gefolgt. Im übrigen aber herrscht der Holzbau in Rußland und Sibirien in solchem Maße vor, daß es nur wenige Siedelungen gibt, die nicht ganz oder größtenteils vom Feuer vernichtet worden wären. Holztürme, auf denen ein Feuerwächter Umschau hält, sind daher charakteristische Kennzeichen russischer Städte, deren Holzhäuser der Fäulnis und der Feuersbrünste wegen aller 20 bis 30 Jahre von neuem aufgebaut werden müssen.*)

In gleicher Weise bestehen die kleinen Städte Nordamerikas fast ausschließlich aus Holzhäusern, die auch die Villenorte wie die ärmeren Quartiere der großen Städte vorwiegend zusammensetzen. Doch verschwinden die aus Baumstämmen aufgeschichteten Blockhäuser, in denen viele Geschlechter älterer Ansiedler ihr Leben verbrachten, immer mehr und machen dem mit Schindeln gedeckten, aus regelrecht zugeschnittenen Balken und Brettern erbauten „Frame House" Platz. In seiner äußeren Erscheinung bietet es durch wechselnde Stilarten und mannigfache Gliederung seiner einzelnen Teile mancherlei Abwechslung und gewährt meist einen recht freundlichen Anblick. Der Bau eines solchen Hauses ist einfach und kann in kurzer Zeit erledigt werden, weil alle wesentlichen Bestandteile nach Katalognummern fertig zu beziehen sind, so daß man sie an Ort und Stelle bloß zusammenzusetzen braucht. Zuweilen erhalten die hölzernen Wohngebäude geradezu ungeheuerliche Dimensionen. Das Inside Inn, ein während der Dauer der St. Louis'er Weltausstellung innerhalb

*) Hettner, Das europäische Rußland S. 603, 612.



Abb. 20. Dorf Slaschir: Steinhäuser im montenegrinischen Karst.
(Nach Photographie.)

des Ausstellungsgeländes errichtetes und täglich von Tausenden von Menschen besuchtes Hotel, war vom Fuß bis zum Dach ein riesiger Holzbau mit 4000 Zimmern und 6000 Betten. Trotz sehr praktischer Anlage der Flure, Gänge und Stockwerke und trotz der vor jedem Zimmerfenster angebrachten hölzernen Rettungsleitern hätte bei uns die Errichtung eines so feuergefährlichen Baues wohl kaum die behördliche Genehmigung gefunden. Das Überwiegen der Holzhäuser und des Holzpflasters trug die Hauptschuld an der gewaltigen Ausdehnung des verheerenden Brandes, der 1871 in Chicago ein 8 qkm großes Gebiet mit 17500 von damals 42000 Gebäuden in Asche legte und Eigentum im Werte von 800 Millionen Mark zerstörte. Während aber, wie der Amerikaner sagt, das Feuer Chicago als hölzerne Stadt fand, um es als steinerne wieder zu verlassen,*) sind die meist auf Spekulation gegründeten Ortschaften des Westens hauptsächlich noch mehr oder minder reine

*) In ähnlicher Weise konnte sich Kaiser Augustus rühmen, Rom als eine Stadt der Ziegel vorgefunden und als eine Stadt des Marmors hinterlassen zu haben.

Holzstädte. In den Urwäldern der pacifischen Staaten Britisch-Nordamerikas und der Union gehört die Sägemühle zu den frühesten Pionieren der Kultur, die manche Siedlung um sich herum entstehen ließen, aber freilich auch unter dem Holzreichtum jener Gegenden in beängstigendem Maße aufgeräumt haben.*)

Endlich ist auch in Neuseeland, der Heimat der großen Kaurifichtenwälder, und auf dem viel holzärmeren Australkontinent trotz des Ziegel- und Steinbaues, der namentlich in den waldarmen Bezirken langsam, aber stetig an Boden gewinnt, das Holz das weitaus am meisten bevorzugte Baumaterial. In Neuseeland bestehen nicht weniger als 90% der Häuser aus dem dauerhaften Kaurifichtenholz, und in Australien standen 1901 570000 Holzhäusern (Abb. 21) erst 265000 Stein- und Ziegelhäuser und — hauptsächlich auf die Goldfelder beschränkt — 46000 leicht gebaute Häuser aus Zeltstoff mit Wellblechdächern gegenüber. Weil jedoch das Hartholz des Australischen Festlandes, so geschätzt es für Eisenbahnschwellen, Brücken und Holzpflaster ist, sich zum Hausbau schlecht eignet, so findet eine sehr lebhafte Einfuhr von Bauholz nach dem fünften Erdteil statt.**)

Anhangsweise seien noch einige kleine Orte erwähnt, die durch Verwendung sonderbarer Baustoffe ausgezeichnet sind. Wie wir auf unsern Bahnstationen nicht selten ausrangierte Bahnwagen finden, die zu Wohnräumen oder Magazinen umgestaltet sind, so besteht das „Eisenbahndorf" bei dem englischen Seebade Shoreham größtenteils aus nicht mehr benutzten Eisenbahnwaggons, während die Bewohner des Fleckens Nidah in Georgia ihre Wohnstätten in außer Dienst gestellten Straßenbahnwagen aufgeschlagen haben. Eine kleine Siedelung unweit des Yellowstone Parks in den Vereinigten Staaten besitzt Häuser aus Obsidianglas, und die Häuser des Ortes Bareira in Portugiesisch-Ostafrika bestehen wegen des alle andern Metalle angreifenden Klimas aus Zink. In Cookstown (Alaska) wird Seetang mit Salz gemischt, gepreßt und zu Ziegeln gebrannt, die der Witterung viel besser widerstehen sollen als die früher benutzten Lehmsteine. Der von Salzbergwerksarbeitern bewohnte

*) Ratzel, Vereinigte Staaten II, S. 318, 321—322, 325.

**) T. A. Coghlan, Statistics: Six States of Australia and New Zealand, 1861 to 1903 (Sydney 1904), S. 2. — Bericht des Handelssachverständigen über Australasien S. 227—230.



Abb. 21. Hotel und Banknebenstelle einer beginnenden Ansiedlung in Queensland. Australisches Holzhaus. (Nach Photographie von Dr. L. Diels.)

Ort Kelberg bei Krakau liegt unter der Erde und ist ganz aus Salzfelsen ausgehauen. Eine weit verbreitete Rolle beim Hausbau spielt endlich das Eisen- oder Wellblech, das namentlich bei rasch gegründeten, noch einen provisorischen und unfertigen Charakter tragenden Siedelungen ausgiebig verwendet wird und das eigenartige Aussehen vieler Goldbergbaustädte bedingt. Noch 1884 war die berühmte Diamantenbergwerksstadt Kimberley mit Ausnahme weniger steinerner Gebäude ausschließlich aus galvanisiertem Eisenblech aufgebaut.*)

Die Straßenbezeichnung.**)

Die Straßenbezeichnungen mit Namen, Nummern oder Buchstaben sind teils geschichtlich geworden, teils gehören sie den

*) W. Joest, Um Afrika. Köln 1885, S. 74.

**) Stübben, a. a. O. S. 243. — Reinhard, Deutsche Seehandelsstädte S. 489—493. — Reinhard, Siedelungsgeographische Bemerkungen S. 154—156. — Ratzel, Städte- und Kulturbilder I, S. 201—202, 236—237. — Baedeker, Nordamerika S. 231, 274, 347. — R. v. Lendenfeld, Australische Reise. 2. Aufl. (Innsbruck

neuzeitlichen Stadtschöpfungen an. In ihnen kommt daher ebenfalls wie in der Bauweise der Städte der Gegensatz zwischen alter und neuer Zeit zum Ausdruck. Die Straßennamen dienen in allererster Linie zur Erleichterung der Orientierung, und um das Zurechtfinden zu unterstützen, haben in manchen Städten auch die Straßenschilder verschiedene Formen erhalten. In Wien haben die mit dem Ring gleichlaufenden Straßen ovale, die ihn schneidenden Straßen dagegen rechteckige Straßenschilder. In New York sind die Straßenbezeichnungen meist an den Ecklaternen der Wegkreuzungen angebracht. Doch beanspruchen die Straßennamen geographisches Interesse nur in wenigen Fällen, nämlich dann, wenn sie mit topographischen und sozialen Verhältnissen zusammenhängen und über frühere oder noch jetzt vorhandene Merkmale der Stadt, über Lage und Eigenschaften gewisser Straßen und Baulichkeiten, über Beschäftigung und Zusammensetzung der Bevölkerung Aufschluß geben. Gleich gute Dienste leistet die sachverständige Deutung alter Straßen- und Quartiernamen für Untersuchungen über die topographische Entwicklung und die kulturliche Vergangenheit einer Stadt.

So wurden die Straßen mittelalterlicher Städte gern nach den fremden Nationen benannt, deren Angehörige dauernd oder zeitweilig dort wohnten: Wallonengasse, Friesengasse, Engländergasse, Wendenplan, Lampert- (d. h. Lombarden)gasse. Ferner erinnert der häufig wiederkehrende Name Judengasse oder Jüdengasse (spanisch Juderia) daran, daß die mittelalterlichen christlichen Städte ihre besonderen Judenquartiere (Getto) hatten, wie noch heute in den meisten orientalischen Städten Mohammedaner-, Christen- und Judenviertel scharf voneinander getrennt sind. Wo in der Neuzeit jüdische Auswanderer sich in größerer Menge niedergelassen haben, sind freiwillige Judenviertel entstanden. Ebenso gibt es kaum eine ungarische oder rumänische Stadt, die nicht ihr besonderes Zigeunerviertel (Ziganie) hätte. Auch die Handelsstädte des afrikanischen Sudans sind in verschiedene Quartiere geteilt, deren jedes in Bau und Gruppierung der Hütten und in allen sonstigen Eigentümlichkeiten den besonderen nationalen Charakter der die einzelnen Viertel bewohnenden Völkerschaften zur Schau trägt.

1896), S. 287. — J. Lauterer, Australien und Tasmanien (Freiburg i. B. 1900), S. 369. — Heil, a. a. O. S. 114. — Feydt, a. a. O. S. 528—529.

Das Mittelalter liebte es, viele Gassen nach den in ihnen zunftweise vertretenen Berufsarten zu benennen, von denen manche besonders gern die Nähe der Stadtperipherie aufsuchten. Das gilt namentlich von den nach den Webern und Seilern benannten Gassen, weil deren Bewohner zum Aufspannen des Tuches und der Seile viel Platz brauchten, der noch am ehesten in der Nachbarschaft der Stadtmauer vorhanden war.*) Den peripherischen Teilen gehörten meist auch diejenigen Gewerke an, deren Ausübung Geruch und Gehör belästigte, z. B. die Gerber oder Lederer, die Fleischer, Böttcher, Schlosser und Schmiede.**) Andere Straßen wurden nach besonderen Ständen — Pfaffengasse, Rittergasse, Herrengasse — oder nach dort gelegenen bemerkenswerten Gebäuden benannt: Kirch-, Schul-, Burg-, Schloßgasse. Auch die an die Stelle der alten Stadtbefestigungen getretenen Straßen würden in ihren engen Beziehungen zur jeweiligen Stadtgrenze kaum noch erkennbar sein, wenn sie nicht durch die Art und Weise ihres Verlaufes und durch ihre mit Wall, Turm, Damm, Graben, Schanze, Mauer, Bastei, Bollwerk, Boulevard und ähnlichen Worten zusammengesetzten Bezeichnungen einen Anhalt über die Lage und Beschaffenheit der früheren Stadtumwallung gewährten. Die Straßen der Vorstädte wurden meist nach den Nachbarorten benannt, zu denen die von der Stadt ausgehenden Landstraßen hinführten.

Diese guten, weil mit der Siedlung in engstem Zusammenhange stehenden Straßenbezeichnungen des Mittelalters werden heute kaum noch oder nur selten angewendet, weil sich die Städte mit Ausnahme der Festungen nicht mehr hinter Wällen und Gräben verstecken und weil die einzelnen Handwerke nicht mehr straßenweise getrennt wohnen. Dafür haben sich unter den vielerlei Gruppen der modernen Straßenbezeichnungen, die gleich den meisten neuzeitlichen Straßenanlagen viel weniger Eigenart als das Bild und die Straßennamen der Altstadt aufweisen, solche

*) Unmittelbar an der alten Stadtmauer der siebenbürgischen Sachsenstadt Kronstadt ist die Stelle der stufenförmig übereinanderliegenden „Tuchrahmen", die „Weberbastei", noch wohl erkennbar. Sie wäre es auch ohne die hier vorbeiführende „Rahmengasse".

**) In den Basaren der orientalischen Städte sind noch heute die Verkaufsstände nach den zusammengehörigen Warengattungen angeordnet, so daß in der einen Budenreihe die Fleischer, in der andern die Bäcker, in der dritten die Getreidehändler, in der vierten die Tuch- und Teppichhändler usw. zu finden sind.

eingebürgert, die dem Mittelalter völlig fremd waren. Hierhin gehören besonders die patriotisch-historischen Benennungen nach Örtlichkeiten, die — mit Vorliebe Schlachtorte — für die vaterländische Geschichte bedeutsam sind, oder nach Männern, die als Feldherrn, Staatsmänner, Gelehrte, Dichter, Komponisten usw. berühmt wurden oder sich sonstwie um den Staat oder um die betreffende Stadt verdient gemacht haben. In alten wie in neuen Stadtteilen kehren endlich sehr häufig Bezeichnungen wieder, die andeuten, daß diese Straßen erst geraume Zeit nach Gründung der Siedlungen entstanden (vgl. die mit „Neu" zusammengesetzten Namen) und daß sich an ihrer Stelle bis dahin oft Wald, Gärten, Weiden, Teiche oder Wasserläufe befanden, z. B. Waldstraße, Gartenstraße, Weidengasse und ähnliche.

Besonders charakteristische Straßen zeichnen sich also schon durch ihre Benennung als solche aus, und in allen europäischen Kulturstaaten herrscht das Bestreben, die Straßennamen zu individualisieren. Eine Ausnahme macht Mannheim. Zwar tragen seine sich rechtwinklig schneidenden Straßen sämtlich Namen. Außerdem ist aber die ganze Stadt in ein System von Blöcken zerlegt, deren Bezeichnung mit A_1 beginnt und auf der einen Hälfte der von einem mit Promenadenanlagen versehenen Ringdamm umwallten und von einer Hauptstraße halbierten Stadt bis K_7 reicht, während die Häuservierecke der andern Hälfte die Bezeichnung L_1 bis U_6 haben. Auch in vielen Kolonialstädten Australiens kehrt ein gewisses Schema wieder. In Melbourne z. B. liegt zwischen zwei gleichmäßig breiten und gleich weit voneinander entfernten Straßen eine schmalere Nebenstraße. Erstere sind nach berühmten Australiern benannt, und die Zwischenstraßen führen dieselbe Bezeichnung wie die nächst benachbarte Hauptstraße, nur mit dem Zusatze little (klein).

Zur Regel aber wird im Einklang mit der schematischen Stadtanlage die schematische Straßenbezeichnung nach Nummern und Buchstaben in den einer wechselvollen historischen Vergangenheit und ihrer sich sichtbar äußernden Spuren entbehrenden jugendlichen Städten der Vereinigten Staaten von Amerika. Hier findet dieses zwar ungemein einfache und leicht zu behaltende, sonst aber durchaus formlose und jeder Individualität bare System entweder für sich allein oder zusammen mit wirklichen Straßennamen Anwendung. Aus der Fülle von Beispielen seien nur einige wenige angeführt. In New York sind die Straßen des

untern Stadtteils (Down Town) meist nach Berühmtheiten aus der Kolonialgeschichte benannt. Weiter aufwärts dagegen tragen die von West nach Ost laufenden Straßen einfach die Nummern 1—225, während die von Nord nach Süd gerichteten die Zahlen 1 bis 12 haben und Avenues heißen. Philadelphia wurde von seinem Gründer William Penn in Form eines Kreuzes angelegt, dessen Schnittpunkt das jetzige Stadthaus bildet. Die dem Stamme des Kreuzes parallel laufenden Meridionalstraßen müssen sich mit bloßen Nummern begnügen, die senkrecht zu ihm stehenden Ost-Weststraßen sind mit Namen versehen. Ein ähnliches Schema ist in St. Louis durchgeführt. In Washington endlich haben die breiten, baumbepflanzten Radialstraßen die Namen der älteren Unionsstaaten erhalten und heißen ebenfalls Avenues. Die Längs- und Querstraßen führen, soweit sie in Ost-Westrichtung verlaufen, die Buchstaben des Alphabets, und Zahlenbezeichnungen, soweit sie sich von Nord nach Süd erstrecken.

Druck von B. G. Teubner in Leipzig.

Aus Natur und Geisteswelt

Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens

Geheftet 1 Mark.	in Bändchen von 130–160 Seiten. Jedes Bändchen ist in sich abgeschlossen und einzeln käuflich.	Gebunden Mk. 1.25.

Die Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" sucht ihre Aufgabe nicht in der Vorführung einer Fülle von Lehrstoff und Lehrsätzen oder etwa gar unerwiesenen Hypothesen, sondern darin, dem Leser Verständnis dafür zu vermitteln, wie die moderne Wissenschaft es erreicht hat, über wichtige Fragen von allgemeinstem Interesse Licht zu verbreiten. Sie will dem Einzelnen ermöglichen, wenigstens an einem Punkte sich über den engen Kreis, in den ihn heute meist der Beruf einschließt, zu erheben, an einem Punkte die Freiheit und Selbständigkeit des geistigen Lebens zu gewinnen. In diesem Sinne bieten die einzelnen in sich abgeschlossenen Schriften gerade dem „Laien" auf dem betreffenden Gebiete in voller Anschaulichkeit und lebendiger Frische eine gedrängte, aber anregende Übersicht.

Aberglaube s. Heilwissenschaft.

Abstammungslehre. Abstammungslehre und Darwinismus. Von Professor Dr. R. Hesse. 2. Auflage. Mit 37 Figuren im Text.

Die Darstellung der großen Errungenschaft der biologischen Forschung des vorigen Jahrhunderts, der Abstammungslehre, erörtert die zwei Fragen: „Was nötigt uns zur Annahme der Abstammungslehre?" und — die viel schwierigere — „wie geschah die Umwandlung der Tier- und Pflanzenarten, welche die Abstammungslehre fordert?" oder: „wie wird die Abstammung erklärt?"

Algebra s. Arithmetik.

Alkoholismus. Der Alkoholismus, seine Wirkungen und seine Bekämpfung. Herausgegeben vom Zentralverband zur Bekämpfung des Alkoholismus. 3 Bändchen.

Die drei Bändchen sind ein kleines wissenschaftliches Kompendium der Alkoholfrage, verfaßt von den besten Kennern der mit ihr verbundenen sozial-hygienischen und sozial-ethischen Probleme. Sie enthalten eine Fülle von Material in übersichtlicher und schöner Darstellung und sind unentbehrlich für alle, denen die Bekämpfung des Alkoholismus als eine der wichtigsten und bedeutungsvollsten Aufgaben ernster, sittlicher und sozialer Kulturarbeit am Herzen liegt.

Band I. Der Alkohol und das Kind. Von Professor Dr. Wilhelm Weygandt. Die Aufgaben der Schule im Kampf gegen den Alkoholismus. Von Professor Martin Hartmann. Der Alkoholismus und der Arbeiterstand. Von Dr. Georg Keferstein. Alkoholismus und Armenpflege. Von Stadtrat Emil Münsterberg.

Band II. Die wissenschaftlichen Kurse zum Studium des Alkoholismus. Von Dr. jur. v. Strauß und Torney. Einleitung. Von Professor Dr. Max Rubner. Alkoholismus und Nervosität. Von Professor Dr. Max Laehr. Alkohol und Geisteskrankheiten. Von Dr. Otto Juliusburger. Alkoholismus und Prostitution. Von Dr. O. Rosenthal. Alkohol und Verkehrswesen. Von Eisenbahndirektor de Terra.

Band III. Einleitung. Alkohol und Seelenleben. Von Professor Dr. G. Aschaffenburg. Alkohol und Strafgesetz. Von Dr. Otto Juliusburger. Einrichtungen im Kampf gegen den Alkohol. Von Dr. B. Laquer. Einwirkungen des Alkohols auf die inneren Organe. Von Dr. G. Liebe. Alkohol als Nahrungsmittel. Von Professor Dr. Neumann. Älteste deutsche Mäßigkeitsbewegung. Von Pastor Dr. Stubbe. Eröffnungsansprache. Von Dr. jur. von Strauß und Torney. Schlußwort. Von Regierungsrat Dr. Weymann.

Ameisen. Die Ameisen. Von Dr. Friedrich Knauer. Mit 61 Figuren.

Faßt die Ergebnisse der so interessanten Forschungen über das Tun und Treiben einheimischer und exotischer Ameisen, über die Vielgestaltigkeit der Formen im Ameisenstaate, über die Bautätigkeit, Brutpflege und ganze Ökonomie der Ameisen, über ihr Zusammenleben mit anderen Tieren und mit Pflanzen, über die Sinnestätigkeit der Ameisen und über andere interessante Details aus dem Ameisenleben zusammen.

Amerika (s. a. Schulwesen). Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben. Von Professor J. Laurence Laughlin.

Ein Amerikaner behandelt für deutsche Leser die Fragen, die augenblicklich im Vordergrunde des öffentlichen Lebens in Amerika stehen, auf Grund des Resultats eines sorgfältigen und eingehenden Studiums einer langen Reihe von Tatsachen: Den Wettbewerb zwischen den Vereinigten Staaten und Europa — Schutzzoll und Reziprozität in den Vereinigten Staaten — Die Arbeiterfrage in den Vereinigten Staaten — Die amerikanische Trustfrage — Die Eisenbahnfrage in den Vereinigten Staaten — Die Bankfrage in den Vereinigten Staaten — Die herrschenden volkswirtschaftlichen Ideen in den Vereinigten Staaten.

——— Geschichte der Vereinigten Staaten von Amerika. Von Dr. E. Daenell.

Gibt in großen Zügen eine übersichtliche Darstellung der geschichtlichen, kulturgeschichtlichen und wirtschaftlichen Entwicklung der Vereinigten Staaten von den ersten Kolonisationsversuchen bis zur jüngsten Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen politischen, ethnographischen, sozialen und wirtschaftlichen Probleme, die zur Zeit die Amerikaner besonders bewegen.

Anthropologie s. Mensch.

Arbeiterschutz. Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung. Von weil. Professor Dr. O. v. Zwiedineck-Südenhorst.

Das Buch bietet eine gedrängte Darstellung des gemeiniglich unter dem Titel „Arbeiterfrage“ behandelten Stoffes; insbesondere treten die Fragen der Notwendigkeit, Zweckmäßigkeit und der ökonomischen Begrenzung der einzelnen Schutzmaßnahmen und Versicherungseinrichtungen in den Vordergrund.

Arithmetik und Algebra zum Selbstunterricht. Von Professor Dr. P. Crantz. I. Teil: Die Rechnungsarten. Gleichungen ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten. Gleichungen zweiten Grades. Mit 9 Figuren im Text.

Will in leicht faßlicher und für das Selbststudium geeigneter Darstellung über die Anfangsgründe der Arithmetik und Algebra unterrichten und behandelt die sieben Rechnungsarten, die Gleichungen ersten Grades mit einer und mehreren Unbekannten und die Gleichungen zweiten Grades mit einer Unbekannten, wobei auch die Logarithmen so ausführlich behandelt sind, daß jemand an der Hand des Buches sich auch vollständig mit dem Gebrauche der Logarithmentafeln vertraut machen kann.

Astronomie (s. a. Kalender; Mond; Weltall). Das astronomische Weltbild im Wandel der Zeit. Von Professor Dr. S. Oppenheim. Mit 24 Abbildungen im Text.

Schildert den Kampf der beiden hauptsächlichsten „Weltbilder“, des die Erde und des die Sonne als Mittelpunkt betrachtenden, der einen bedeutungsvollen Abschnitt in der Kulturgeschichte der Menschheit bildet, wie er schon im Altertum bei den Griechen entstanden ist, anderthalb Jahrtausende später zu Beginn der Neuzeit durch Kopernikus von neuem aufgenommen wurde und da erst mit einem Siege des heliozentrischen Systems schloß.

Atome s. Moleküle.

Auge. Das Auge des Menschen und seine Gesundheitspflege. Von Privatdozent Dr. med. Georg Abelsdorff.

Schildert die Anatomie des menschlichen Auges sowie die Leistungen des Gesichtssinnes, besonders soweit sie außer dem medizinischen ein allgemein wissenschaftliches oder ästhetisches Interesse beanspruchen können, und behandelt die Gesundheitspflege (Hygiene) des Auges, besonders Schädigungen, Erkrankungen und Verletzungen des Auges, Kurzsichtigkeit und erhebliche Augenkrankheiten, sowie die künstliche Beleuchtung.

Baukunst (s. a. Städtebilder). Deutsche Baukunst im Mittelalter. Von Professor Dr. A. Matthaei. 2. Auflage. Mit Abbildungen im Text und auf 2 Doppeltafeln.

Der Verfasser will mit der Darstellung der Entwicklung der deutschen Baukunst des Mittelalters zugleich über das Wesen der Baukunst als Kunst aufklären, indem er zeigt, wie sich im Verlauf der Entwicklung die Raumvorstellung klärt und vertieft, wie das technische Können wächst und die praktischen Aufgaben sich erweitern, wie die romanische Kunst geschaffen und zur Gotik weiter entwickelt wird.

Beethoven s. Musik.

Befruchtungsvorgang. Der Befruchtungsvorgang, sein Wesen und seine Bedeutung. Von Dr. Ernst Teichmann. Mit 7 Abbildungen im Text und 4 Doppeltafeln.

Will die Ergebnisse der modernen Forschung, die sich mit dem Befruchtungsproblem befaßt, darstellen. Ei und Samen, ihre Genese, ihre Reifung und ihre Vereinigung werden behandelt, im Chromatin die materielle Grundlage der Vererbung aufgezeigt und als die Bedeutung des Befruchtungsvorgangs eine Mischung der Qualitäten zweier Individuen.

Beleuchtungsarten. Die Beleuchtungsarten der Gegenwart. Von Dr. phil. Wilhelm Brüsch. Mit 155 Abbildungen im Text.

Gibt einen Überblick über ein gewaltiges Arbeitsfeld deutscher Technik und Wissenschaft, indem die technischen und wissenschaftlichen Bedingungen für die Herstellung einer wirtschaftlichen Lichtquelle und die Methoden für die Beurteilung ihres wirklichen Wertes für den Verbraucher, die einzelnen Beleuchtungsarten sowohl hinsichtlich ihrer physikalischen und chemischen Grundlagen als auch ihrer Technik und Herstellung behandelt werden.

Bevölkerungslehre. Von Professor Dr. M. Haushofer.

Will in gedrängter Form das Wesentliche der Bevölkerungslehre geben über Ermittlung der Volkszahl, über Gliederung und Bewegung der Bevölkerung, Verhältnis der Bevölkerung zum bewohnten Boden und die Ziele der Bevölkerungspolitik.

Bibel (s. a. Jesus; Religion). Der Text des Neuen Testaments nach seiner geschichtlichen Entwicklung. Von Divisionspfarrer Aug. Pott. Mit 8 Tafeln.

Will in die das allgemeine Interesse an der Textkritik bekundende Frage: „Ist der ursprüngliche Text des Neuen Testamentes überhaupt noch herzustellen?“ durch die Erörterung der Verschiedenheiten des Luthertextes (des früheren, revidierten und durchgesehenen) und seines Verhältnisses zum heutigen (deutschen) „berichtigten“ Text, einführen, den „ältesten Spuren des Textes“ nachgehen, eine „Einführung in die Handschriften“ wie die „ältesten Übersetzungen“ geben und in „Theorie und Praxis“ zeigen, wie der Text berichtigt und rekonstruiert wird.

Bildungswesen (s. a. Schulwesen). Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtlichen Entwickelung. Von Professor Dr. Friedrich Paulsen.

Auf beschränktem Raum löst der Verfasser die schwierige Aufgabe, indem er das Bildungswesen stets im Rahmen der allgemeinen Kulturbewegung darstellt, so daß die gesamte Kulturentwicklung unseres Volkes in der Darstellung seines Bildungswesens wie in einem verkleinerten Spiegelbild zur Erscheinung kommt. So wird aus dem Büchlein nicht nur für die Erkenntnis der Vergangenheit, sondern auch für die Forderungen der Zukunft reiche Frucht erwachsen.

Biologie s. Abstammungslehre; Ameisen; Befruchtungsvorgang; Leben; Meeresforschung; Pflanzen; Tierleben.

Botanik s. Obstbau; Pflanzen.

Buchwesen s. Illustrationskunst; Schriftwesen.

Buddha. Leben und Lehre des Buddha. Von Professor Dr. Richard Pischel. Mit 1 Tafel.

Gibt nach einer Übersicht über die Zustände Indiens zur Zeit des Buddha eine Darstellung des Lebens des Buddha, seiner Stellung zu Staat und Kirche, seiner Lehrweise, sowie seiner Lehre, seiner Ethik und der weiteren Entwicklung des Buddhismus.

Chemie (s. a. Haushalt; Metalle). Luft, Wasser, Licht und Wärme. Neun Vorträge aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. Von Professor Dr. R. Blochmann. 2. Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

Führt unter besonderer Berücksichtigung der alltäglichen Erscheinungen des praktischen Lebens in das Verständnis der chemischen Erscheinungen ein.

Christentum (s. a. Bibel; Jesus; Religion). Aus der Werdezeit des Christentums. Studien und Charakteristiken. Von Professor Dr. J. Geffcken.

Gibt durch eine Reihe von Bildern eine Vorstellung von der Stimmung im alten Christentum und von seiner inneren Kraft und verschafft so ein Verständnis für die ungeheure und vielseitige welthistorische kultur- und religionsgeschichtliche Bewegung.

Dampf und Dampfmaschine. Von Professor Dr. R. Vater. Mit 44 Abbildungen.

Schildert die inneren Vorgänge im Dampfkessel und namentlich im Zylinder der Dampfmaschine, um so ein richtiges Verständnis des Wesens der Dampfmaschine und der in der Dampfmaschine sich abspielenden Vorgänge zu ermöglichen.

Darwinismus s. Abstammungslehre.

Deutschland s. Kolonien; Volksstämme; Wirtschaftsgeschichte.

Drama (s. a. Theater). Das deutsche Drama des neunzehnten Jahrhunderts. In seiner Entwicklung dargestellt von Professor Dr. G. Witkowski. 2. Auflage. Mit einem Bildnis Hebbels.

Sucht in erster Linie auf historischem Wege das Verständnis des Dramas der Gegenwart anzubahnen und berücksichtigt die drei Faktoren, deren jeweilige Beschaffenheit die Gestaltung des Dramas bedingt: Kunstanschauung, Schauspielkunst und Publikum.

Dürer. Albrecht Dürer. Von Dr. Rudolf Wustmann. Mit 33 Abbildungen im Text.

Eine schlichte und knappe Erzählung des gewaltigen menschlichen und künstlerischen Entwicklungsganges Albrecht Dürers und eine Darstellung seiner Kunst, in der nacheinander seine Selbst- und Angehörigenbildnisse, die Zeichnungen zur Apokalypse, die Darstellungen von Mann und Weib, das Marienleben, die Stiftungsgemälde, die Radierungen von Rittertum, Trauer und Heiligkeit sowie die wichtigsten Werke aus der Zeit der Reife behandelt werden.

Ehe und Eherecht. Von Professor Dr. Ludwig Wahrmund.

Schildert in gedrängter Fassung die historische Entwicklung des Ehebegriffes von den orientalischen und klassischen Völkern an nach seiner natürlichen, sittlichen und rechtlichen Seite und untersucht das Verhältnis von Staat und Kirche auf dem Gebiete des Eherechtes, behandelt darüber hinaus aber auch alle jene Fragen über die rechtliche Stellung der Frau und besonders der Mutter, die immer lebhafter die öffentliche Meinung beschäftigen.

Eisenbahnen (s. a. Technik; Verkehrsentwicklung). Die Eisenbahnen, ihre Entstehung und gegenwärtige Verbreitung. Von Professor Dr. F. Hahn. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einer Doppeltafel.

Nach einem Rückblick auf die frühesten Zeiten des Eisenbahnbaues führt der Verfasser die Eisenbahn im allgemeinen nach ihren Hauptmerkmalen vor. Der Bau des Bahnkörpers, der Tunnel, die großen Brückenbauten, sowie der Betrieb selbst werden besprochen, schließlich ein Überblick über die geographische Verbreitung der Eisenbahnen gegeben.

——— Die Eisenbahnen der Gegenwart in ihrer technischen Entwicklung. Von Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor E. Biedermann.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Eisenbahnen werden die wichtigsten Gebiete der modernen Eisenbahntechnik behandelt. Insonderheit gelangen zur Darstellung der Oberbau, Entwicklung und Umfang der Spurbahnnetze in den verschiedenen Ländern, die Geschichte des Lokomotivenwesens bis zur Ausbildung der Heißdampflokomotiven einerseits und des elektrischen Betriebes andererseits, sowie der Sicherung des Betriebes durch Stellwerks- und Blockanlagen. Eine Reihe besonders lehrreicher Abbildungen und Zeichnungen sind zur Erhöhung der Anschaulichkeit beigegeben.

Eisenhüttenwesen. Das Eisenhüttenwesen. Erläutert in acht Vorträgen von Geh. Bergrat Professor Dr. H. Wedding. 2. Auflage. Mit 12 Figuren im Text.

Schildert in gemeinfaßlicher Weise, wie Eisen, das unentbehrlichste Metall, erzeugt und in seine Gebrauchsformen gebracht wird. Besonders wird der Hochofenprozeß nach seinen chemischen, physikalischen und geologischen Grundlagen geschildert, die Erzeugung der verschiedenen Eisenarten und die dabei in Betracht kommenden Prozesse erörtert.

Entdeckungen (s. a. Polarforschung). Das Zeitalter der Entdeckungen. Von Professor Dr. S. Günther. 2. Auflage. Mit einer Weltkarte.

Mit lebendiger Darstellungsweise sind hier die großen weltbewegenden Ereignisse der geographischen Renaissancezeit ansprechend geschildert, von der Begründung der portugiesischen Kolonialherrschaft und den Fahrten des Columbus an bis zu dem Hervortreten der französischen, britischen und holländischen Seefahrer.

Erde (s. a. Mensch und Erde; Wirtschaftsgeschichte). Aus der Vorzeit der Erde. Vorträge über allgemeine Geologie. Von Professor Dr. Fr. Frech. Mit 49 Abbildungen im Text und auf 5 Doppeltafeln.

Erörtert die interessantesten und praktisch wichtigsten Probleme der Geologie: die Tätigkeit der Vulkane, das Klima der Vorzeit, Gebirgsbildung, Korallenriffe, Talbildung und Erosion, Wildbäche und Wildbachverbauung.

Erfindungswesen s. Gewerbe.

Ernährung (s. a. Alkoholismus; Haushalt; Kaffee). Ernährung und Volksnahrungsmittel. Sechs Vorträge von weil. Professor Dr. Johannes Frentzel. Mit 6 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

Gibt einen Überblick über die gesamte Ernährungslehre. Durch Erörterung der grundlegenden Begriffe werden die Zubereitung der Nahrung und der Verdauungsapparat besprochen und endlich die Herstellung der einzelnen Nahrungsmittel, insbesondere auch der Konserven behandelt.

Farben s. Licht.

Frauenbewegung. Die moderne Frauenbewegung. Von Dr. Käthe Schirmacher.

Gibt einen Überblick über die Haupttatsachen der modernen Frauenbewegung in allen Ländern und schildert eingehend die Bestrebungen der modernen Frau auf dem Gebiet der Bildung, der Arbeit, der Sittlichkeit, der Soziologie und Politik.

Frauenbewegung. Die Frauenarbeit, ein Problem des Kapitalismus. Von Privatdozent Dr. Robert Wilbrandt.

Das Thema wird als ein brennendes Problem behandelt, das uns durch den Kapitalismus aufgegeben worden ist, und behandelt von dem Verhältnis von Beruf und Mutterschaft aus, als dem zentralen Problem der ganzen Frage, die Ursachen der niedrigen Bezahlung der weiblichen Arbeit, die daraus entstehenden Schwierigkeiten in der Konkurrenz der Frauen mit den Männern, den Gegensatz von Arbeiterinnenschutz und Befreiung der weiblichen Arbeit.

Frauenleben. Deutsches Frauenleben im Wandel der Jahrhunderte. Von Direktor Dr. Ed. Otto. Mit 25 Abbildungen.

Gibt ein Bild des deutschen Frauenlebens von der Urzeit bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, von Denken und Fühlen, Stellung und Wirksamkeit der deutschen Frau, wie sie sich im Wandel der Jahrhunderte darstellen.

Friedrich Fröbel. Sein Leben und sein Wirken. Von Adele v. Portugall.

Lehrt die grundlegenden Gedanken der Methode Fröbels kennen und gibt einen Überblick seiner wichtigsten Schriften mit Betonung aller jener Kernaussprüche, die treuen und oft ratlosen Müttern als Wegweiser in Ausübung ihres hehrsten und heiligsten Berufes dienen können.

Fürstentum. Deutsches Fürstentum und deutsches Verfassungswesen. Von Professor Dr. E. Hubrich.

Der Verfasser zeigt in großen Umrissen den Weg, auf dem deutsches Fürstentum und deutsche Volksfreiheit zu dem in der Gegenwart geltenden wechselseitigen Ausgleich gelangt sind, unter besonderer Berücksichtigung der preußischen Verfassungsverhältnisse. Nach kürzerer Beleuchtung der älteren Verfassungspartie schildert der Verfasser die Begründung des fürstlichen Absolutismus und demgegenüber das Erwachen, Fortschreiten und Siegen des modernen Konstitutionalismus.

Gasmaschinen s. Wärmekraftmaschinen.

Geographie s. Entdeckungen; Japan; Kolonien; Mensch; Palästina; Polarforschung; Volksstämme; Wirtschaftsleben.

Geologie s. Erde..

Germanen. Germanische Kultur in der Urzeit. Von Dr. G. Steinhausen. Mit 17 Abbildungen.

Das Büchlein beruht auf eingehender Quellenforschung und gibt in fesselnder Darstellung einen Überblick über germanisches Leben von der Urzeit bis zur Berührung der Germanen mit der römischen Kultur.

——— Germanische Mythologie. Von Dr. Julius von Negelein.

Der Verfasser gibt ein Bild germanischen Glaubenslebens, indem er die Äußerungen religiösen Lebens namentlich auch im Kultus und in den Gebräuchen des Aberglaubens aufsucht, sich überall bestrebt, das zugrunde liegende psychologische Motiv zu entdecken, die verwirrende Fülle mythischer Tatsachen und einzelner Namen aber demgegenüber zurücktreten läßt.

Geschichte (s. a. Amerika; Bildungswesen; Entdeckungen; Frauenleben; Fürstentum; Germanen; Japan; Jesuiten; Ingenieurtechnik; Kalender; Kriegswesen; Kultur; Kunstgeschichte; Literaturgeschichte; Luther; Münze; Musik; Palästina; Pompeji; Rom; Schulwesen; Städtewesen; Volksstämme; Welthandel; Wirtschaftsgeschichte).

Geschichte. Politische Hauptströmungen in Europa im 19. Jahrhundert. Von Professor Dr. K. Th. Heigel.

Bietet eine knappe Darstellung der wichtigsten politischen Ereignisse vom Ausbruche der französischen Revolution bis zum Ausgang des 19. Jahrhunderts, womit eine Schilderung der politischen Ideen Hand in Hand geht und wobei überall Ursache und Folge, d. h. der innere Zusammenhang der einzelnen Vorgänge, dargelegt, auch Sinnesart und Taten wenigstens der einflußreichsten Persönlichkeiten gewürdigt werden.

——— Von Luther zu Bismarck. 12 Charakterbilder aus deutscher Geschichte. Von Professor Dr. Ottokar Weber. 2 Bändchen.

Ein knappes und doch eindrucksvolles Bild der nationalen und kulturellen Entwickelung der Neuzeit, das aus den vier Jahrhunderten je drei Persönlichkeiten herausgreift, die bestimmend eingegriffen haben in den Werdegang deutscher Geschichte. Der große Reformator, Regenten großer und kleiner Staaten, Generale, Diplomaten kommen zu Wort. Was Martin Luther einst geträumt: ein nationales deutsches Kaiserreich, unter Bismarck steht es begründet da.

——— 1848. Sechs Vorträge von Professor Dr. Ottokar Weber.

Bringt auf Grund des überreichen Materials in knapper Form eine Darstellung der wichtigen Ereignisse des Jahres 1848, dieser nahezu über ganz Europa verbreiteten großen Bewegung in ihrer bis zur Gegenwart reichenden Wirkung.

——— Restauration und Revolution. Skizzen zur Entwicklungsgeschichte der deutschen Einheit. Von Professor Dr. Richard Schwemer.

——— Die Reaktion und die neue Ära. Skizzen zur Entwickelungsgeschichte der Gegenwart. Von Professor Dr. Richard Schwemer.

——— Vom Bund zum Reich. Neue Skizzen zur Entwickelungsgeschichte der deutschen Einheit. Von Professor Dr. Richard Schwemer.

Die 3 Bändchen geben zusammen eine in Auffassung und Darstellung durchaus eigenartige Geschichte des deutschen Volkes im 19. Jahrhundert. „Restauration und Revolution" behandelt das Leben und Streben des deutschen Volkes in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, von dem ersten Aufleuchten des Gedankens des nationalen Staates bis zu dem tragischen Sturze in der Mitte des Jahrhunderts. „Die Reaktion und die neue Ära", beginnend mit der Zeit der Ermattung nach dem großen Aufschwung von 1848, stellt in den Mittelpunkt des Prinzen von Preußen und Otto von Bismarcks Schaffen. „Vom Bund zum Reich" zeigt uns Bismarck mit sicherer Hand die Grundlage des Reiches vorbereitend und dann immer entschiedener allem Geschehenen das Gepräge seines Geistes verleihend.

Gesundheitslehre (s. a. Alkoholismus; Ernährung; Haushalt; Heilwissenschaft; Leibesübungen; Mensch; Nervensystem; Schulhygiene; Stimme; Tuberkulose). Acht Vorträge aus der Gesundheitslehre. Von Professor Dr. H. Buchner. 2. Auflage, besorgt von Professor Dr. M. Gruber. Mit zahlreichen Abbildungen im Text.

In klarer und überaus fesselnder Darstellung unterrichtet der Verfasser über die äußeren Lebensbedingungen des Menschen, über das Verhältnis von Luft, Licht und Wärme zum menschlichen Körper, über Kleidung und Wohnung, Bodenverhältnisse und Wasserversorgung, die Krankheiten erzeugenden Pilze und die Infektionskrankheiten, kurz über wichtige Fragen der Hygiene.

Gewerbe. Der gewerbliche Rechtsschutz in Deutschland. Von Patentanwalt B. Tolksdorf.

Nach einem allgemeinen Überblick über Entstehung und Entwicklung des gewerblichen Rechtsschutzes und einer Bestimmung der Begriffe Patent und Erfindung wird zunächst das deutsche

Patentrecht behandelt, wobei der Gegenstand des Patentes, der Patentberechtigte, das Verfahren in Patentsachen, die Rechte und Pflichten des Patentinhabers, das Erlöschen des Patentrechtes und die Verletzung und Anmaßung des Patentschutzes erörtert werden. Sodann wird das Muster- und Warenzeichenrecht dargestellt und dabei besonders Art und Gegenstand der Muster, ihre Nachbildung, Eintragung, Schutzdauer und Löschung klargelegt. Ein weiterer Abschnitt befaßt sich mit den internationalen Verträgen und dem Ausstellungsschutz. Zum Schlusse wird noch die Stellung der Patentanwälte besprochen.

Handfertigkeit s. Knabenhandarbeit.

Handwerk. Das deutsche Handwerk in seiner kulturgeschichtlichen Entwicklung. Von Direktor Dr. Ed. Otto. 2. Aufl. Mit 27 Abbildungen auf 8 Tafeln.

Eine Darstellung der Entwicklung des deutschen Handwerks bis in die neueste Zeit, der großen Umwälzung aller wirtschaftlichen Verhältnisse im Zeitalter der Eisenbahnen und Dampfmaschinen und der Handwerkerbewegungen des 19. Jahrhunderts, wie des älteren Handwerkslebens, seiner Sitten, Bräuche und Dichtung.

Haus (s. a. Kunst). Das deutsche Haus und sein Hausrat. Von Professor Dr. Rudolf Meringer. Mit 106 Abbildungen, darunter 85 von Professor A. von Schroetter.

Das Buch will das Interesse an dem deutschen Haus, wie es geworden ist, fördern; mit zahlreichen künstlerischen Illustrationen ausgestattet, behandelt es nach dem „Herdhaus" das oberdeutsche Haus, führt dann anschaulich die Einrichtung der für dieses charakteristischen Stube, den Ofen, den Tisch, das Eßgerät vor und gibt einen Überblick über die Herkunft von Haus und Hausrat.

——— Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses. Von Regierungsbaumeister a. D. Chr. Ranck. Mit 70 Abbildungen.

Der Verfasser führt den Leser in das Haus des germanischen Landwirtes und zeigt dessen Entwicklung, wendet sich dann dem Hause der skandinavischen Bauern zu, um hierauf die Entwicklung des deutschen Bauernhauses während des Mittelalters darzustellen und mit einer Schilderung der heutigen Form des deutschen Bauernhauses zu schließen.

Haushalt (s. a. Kaffee). Die Naturwissenschaften im Haushalt. Von Dr. J. Bongardt. 2 Bändchen.

I. Teil: Wie sorgt die Hausfrau für die Gesundheit der Familie? Mit 31 Abbildungen.
II. Teil: Wie sorgt die Hausfrau für gute Nahrung? Mit 17 Abbildungen.

Selbst gebildete Hausfrauen können sich Fragen nicht beantworten wie die, weshalb sie z. B. kondensierte Milch auch in der heißen Zeit in offenen Gefäßen aufbewahren können, weshalb sie hartem Wasser Soda zusetzen, weshalb Obst im kupfernen Kessel nicht erkalten soll. Da soll hier an der Hand einfacher Beispiele, unterstützt durch Experimente und Abbildungen, das naturwissenschaftliche Denken der Leserinnen so geschult werden, daß sie befähigt werden, auch solche Fragen selbst zu beantworten, die das Buch unberücksichtigt läßt.

——— Chemie in Küche und Haus. Von Professor Dr. G. Abel. Mit Abbildungen im Text und einer mehrfarbigen Doppeltafel.

Das Bändchen will Gelegenheit bieten, die in Küche und Haus täglich sich vollziehenden chemischen und physikalischen Prozesse richtig zu beobachten und nutzbringend zu verwerten. So wird Heizung und Beleuchtung, vor allem aber die Ernährung erörtert, werden tierische und pflanzliche Nahrungsmittel, Genußmittel und Getränke behandelt.

Haydn s. Musik.

Heilwissenschaft (s. a. Auge; Gesundheitslehre). Die moderne Heilwissenschaft. Wesen und Grenzen des ärztlichen Wissens. Von Dr. E. Biernacki. Deutsch von Badearzt Dr. S. Ebel.

Will in den Inhalt des ärztlichen Wissens und Könnens von einem allgemeineren Standpunkte aus einführen, indem die geschichtliche Entwicklung der medizinischen Grundbegriffe, die Leistungsfähigkeit und die Fortschritte der modernen Heilkunst, die Beziehungen zwischen der Diagnose und der Behandlung der Krankheit, sowie die Grenzen der modernen Diagnostik behandelt werden.

——— Der Aberglaube in der Medizin und seine Gefahr für Gesundheit und Leben. Von Professor Dr. D. von Hansemann.

Behandelt alle menschlichen Verhältnisse, die in irgend einer Beziehung zu Leben und Gesundheit stehen, besonders mit Rücksicht auf viele schädliche Aberglauben, die geeignet sind, Krankheiten zu fördern, die Gesundheit herabzusetzen und auch in moralischer Beziehung zu schädigen.

Hilfsschulwesen. Vom Hilfsschulwesen. Von Rektor Dr. B. Maennel.

Es wird in kurzen Zügen eine Theorie und Praxis der Hilfsschulpädagogik gegeben. An Hand der vorhandenen Literatur und auf Grund von Erfahrungen wird nicht allein zusammengestellt, was bereits geleistet worden ist, sondern auch hervorgehoben, was noch der Entwicklung und Bearbeitung harrt.

Japan (s. a. Kunst). Die Japaner und ihre wirtschaftliche Entwicklung. Von Professor Dr. K. Rathgen.

Vermag auf Grund eigener langjähriger Erfahrung ein wirkliches Verständnis der merkwürdigen und für uns wirtschaftlich so wichtigen Erscheinung der fabelhaften Entwicklung Japans zu eröffnen.

Jesuiten. Die Jesuiten. Eine historische Skizze von Professor Dr. H. Boehmer.

Ein Büchlein nicht für oder gegen, sondern über die Jesuiten, also der Versuch einer gerechten Würdigung des vielgenannten Ordens, das nicht nur von der sogenannten Jesuitenmoral oder von der Ordensverfassung, sondern auch von der Jesuitenschule, von den Leistungen des Ordens auf dem Gebiete der geistigen Kultur, von dem Jesuitenstaate usw. handelt.

Jesus (s. a. Bibel; Christentum; Religion). Die Gleichnisse Jesu. Zugleich Anleitung zu einem quellenmäßigen Verständnis der Evangelien. Von Lic. Professor Dr. H. Weinel. 2. Auflage.

Will gegenüber kirchlicher und nichtkirchlicher Allegorisierung der Gleichnisse Jesu mit ihrer richtigen, wörtlichen Auffassung bekannt machen und verbindet damit eine Einführung in die Arbeit der modernen Theologie.

——— Jesus und seine Zeitgenossen. Von Pastor K. Bonhoff.

Die ganze Herbheit und köstliche Frische des Volkskindes, die hinreißende Hochherzigkeit und prophetische Überlegenheit des genialen Volksmannes, die reife Weisheit des Jüngerbildners und die religiöse Tiefe und Weite des Evangeliumverkünders von Nazareth wird erst empfunden, wenn man ihn in seinem Verkehr mit den ihn umgebenden Menschengestalten, Volks- und Parteigruppen zu verstehen sucht, wie es dieses Büchlein tun will.

——— Wahrheit und Dichtung im Leben Jesu. Von Pfarrer Dr. Paul Mehlhorn.

Will zeigen, was von dem im Neuen Testament uns überlieferten Leben Jesu als wirklicher Tatbestand festzuhalten, was als Sage oder Dichtung zu betrachten ist, durch Darlegung der Grundsätze, nach denen die Scheidung des geschichtlich Glaubwürdigen und der es umrankenden Phantasiegebilde vorzunehmen ist und durch Vollziehung der so gekennzeichneten Art chemischer Analyse an den wichtigsten Stoffen des „Lebens Jesu“.

Illustrationskunst. Die deutsche Illustration. Von Professor Dr. Rudolf Kautzsch. Mit 35 Abbildungen.

Behandelt ein besonders wichtiges und besonders lehrreiches Gebiet der Kunst und leistet zugleich, indem es an der Hand der Geschichte das Charakteristische der Illustration als Kunst zu erforschen sucht, ein gut Stück „Kunsterziehung".

Ingenieurtechnik. Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit. Von Baurat Kurt Merckel. 2. Auflage. Mit 55 Abbildungen im Text und auf Tafeln.

Führt eine Reihe hervorragender und interessanter Ingenieurbauten nach ihrer technischen und wirtschaftlichen Bedeutung vor: die Gebirgsbahnen, die Bergbahnen, und als deren Vorläufer die bedeutenden Gebirgsstraßen der Schweiz und Tirols, die großen Eisenbahnverbindungen in Asien, endlich die modernen Kanal- und Hafenbauten.

——— Bilder aus der Ingenieurtechnik. Von Baurat Kurt Merckel. Mit 43 Abbildungen im Text und auf einer Doppeltafel.

Zeigt in einer Schilderung der Ingenieurbauten der Babylonier und Assyrer, der Ingenieurtechnik der alten Ägypter unter vergleichsweiser Behandlung der modernen Irrigationsanlagen daselbst, der Schöpfungen der antiken griechischen Ingenieure, des Städtebaues im Altertum und der römischen Wasserleitungsbauten die hohen Leistungen der Völker des Altertums.

Israel s. Religion.

Kaffee (s. a. Ernährung; Haushalt). Die narkotischen Aufgußgetränke. Von Professor Dr. Wieler. Mit zahlreichen Abbildungen.

Behandelt, durch zweckentsprechende Abbildungen unterstützt, Kaffee, Tee und Kakao eingehender, Mate und Kola kürzer, in bezug auf die botanische Abstammung, die natürliche Verbreitung der Stammpflanzen, die Verbreitung ihrer Kultur, die Wachstumsbedingungen und die Kulturmethoden, die Erntezeit und die Ernte, endlich die Gewinnung der fertigen Ware, wie der Weltmarkt sie aufnimmt, aus dem geernteten Produkte.

Kakao s. Kaffee.

Kalender. Der Kalender. Von Professor Dr. W. F. Wislicenus.

Erklärt die astronomischen Erscheinungen, die für unsere Zeitrechnung von Bedeutung sind, und schildert die historische Entwicklung des Kalenderwesens vom römischen Kalender ausgehend, den Werdegang der christlichen Kalender bis auf die neueste Zeit verfolgend, setzt ihre Einrichtungen auseinander und lehrt die Berechnung kalendarischer Angaben für Vergangenheit und Zukunft, sie durch zahlreiche Beispiele erläuternd.

Kant (s. a. Philosophie). Immanuel Kant; Darstellung und Würdigung. Von Professor Dr. O. Külpe. Mit einem Bildnisse Kants.

Kant hat durch seine grundlegenden Werke ein neues Fundament für die Philosophie aller Völker und Zeiten geschaffen. Dieses in seiner Tragfähigkeit für moderne Ideen darzustellen, hat sich der Verfasser zur Aufgabe gestellt. Es ist ihm gelungen, den wirklichen Kant mit historischer Treue zu schildern und doch auch zu beleuchten, wie die Nachwelt berufen ist, hinauszustreben über die Anschauungen des gewaltigen Denkers, da auch er ein Kind seiner Zeit ist und manche seiner Lehrmeinungen vergänglicher Art sein müssen.

Knabenhandarbeit. Die Knabenhandarbeit in der heutigen Erziehung. Von Seminardirektor Dr. Alw. Pabst. Mit 21 Abbildungen im Text und 1 Titelbild.

Gibt einen Überblick über die Geschichte des Knabenhandarbeitsunterrichts, untersucht seine Stellung im Lichte der modernen pädagogischen Strömungen und erhärtet seinen Wert als Erziehungsmittel, erörtert sodann die Art des Betriebes in den verschiedenen Schulen und gibt zum Schlusse eine vergleichende Darstellung der Systeme in den verschiedenen Ländern.

Kolonien. Die deutschen Kolonien. Land und Leute. Von Dr. Adolf Heilborn. Mit zahlreichen Abbildungen und 2 Karten.

Bringt auf engem Raume eine durch Abbildungen und Karten unterstützte, wissenschaftlich genaue Schilderung der deutschen Kolonien, sowie eine einwandfreie Darstellung ihrer Völker nach Nahrung und Kleidung, Haus und Gemeindeleben, Sitte und Recht, Glaube und Aberglaube, Arbeit und Vergnügen, Gewerbe und Handel, Waffen und Kampfesweise.

Kriegswesen. Vom Kriegswesen im 19. Jahrhundert. Zwanglose Skizzen von Major O. von Sothen. Mit 9 Übersichtskärtchen.

In einzelnen Abschnitten wird insbesondere die Napoleonische und Moltkesche Kriegführung an Beispielen (Jena-Königgrätz-Sedan) dargestellt und durch Kartenskizzen erläutert. Damit verbunden sind kurze Schilderungen der preußischen Armee von 1806 und nach den Befreiungskriegen, sowie nach der Reorganisation von 1860, endlich des deutschen Heeres von 1870 bis zur Jetztzeit.

——— Der Seekrieg. Seine geschichtliche Entwicklung vom Zeitalter der Entdeckungen bis zur Gegenwart. Von Kurt Freiherr von Maltzahn, Vize-Admiral a. D.

Der Verf. bringt den Seekrieg als Kriegsmittel wie als Mittel der Politik zur Darstellung, indem er zunächst die Entwicklung der Kriegsflotte und der Seekriegsmittel schildert und dann die heutigen Weltwirtschaftsstaaten und den Seekrieg behandelt, wobei er besonders das Abhängigkeitsverhältnis, in dem unsere Weltwirtschaftsstaaten kommerziell und politisch zu den Verkehrswegen der See stehen, darstellt.

Kultur (s. a. Germanen; Geschichte; griech. Städtebilder). Die Anfänge der menschlichen Kultur. Von Professor Dr. Ludwig Stein.

Behandelt in der Überzeugung, daß die Kulturprobleme der Gegenwart sich uns nur durch einen tieferen Einblick in ihren Werdegang erschließen, Natur und Kultur, den vorgeschichtlichen Menschen, die Anfänge der Arbeitsteilung, die Anfänge der Rassenbildung, ferner die Anfänge der wirtschaftlichen, intellektuellen, moralischen und sozialen Kultur.

Kunst (s. a. Baukunst; Dürer; Städtebilder; Illustrationskunst; Schriftwesen). Bau und Leben der bildenden Kunst. Von Direktor Dr. Theodor Volbehr. Mit 44 Abbildungen.

Führt von einem neuen Standpunkte aus in das Verständnis des Wesens der bildenden Kunst ein, erörtert die Grundlagen der menschlichen Gestaltungskraft und zeigt, wie das künstlerische Interesse sich allmählich weitere und immer weitere Stoffgebiete erobert.

——— Kunstpflege in Haus und Heimat. Von Superintendent R. Bürkner. Mit 14 Abbildungen.

Will, ausgehend von der Überzeugung, daß zu einem vollen Menschensein und Volkstum die Pflege des Schönen unabweisbar gehört, die Augen zum rechten Sehen öffnen lehren und die ganze Lebensführung, Kleidung und Häuslichkeit ästhetisch gestalten, um so auch zur Erkenntnis dessen zu führen, was an Heimatkunst und Heimatschatz zu hegen ist, und auf diesem großen Gebiete persönlichen und allgemeinen ästhetischen Lebens ein praktischer Ratgeber sein.

——— Die ostasiatische Kunst und ihre Einwirkung auf Europa. Von Direktor Dr. R. Graul. Mit 49 Abbildungen im Text und auf 1 Doppeltafel.

Bringt die bedeutungsvolle Einwirkung der japanischen und chinesischen Kunst auf die europäische zur Darstellung unter Mitteilung eines reichen Bildermaterials, den Einfluß Chinas auf die Entwicklung der zum Rokoko drängenden freien Richtungen in der dekorativen Kunst des 18. Jahrhunderts wie den auf die Entwicklung des 19. Jahrhunderts. Der Verfasser weist auf die Beziehungen der Malerei und Farbendruckkunst Japans zum Impressionismus der modernen europäischen Kunst hin.

Leben. Die Erscheinungen des Lebens. Grundprobleme der modernen Biologie. Von Privatdozent Dr. H. Miehe. Mit 46 Figuren im Text.

Versucht eine umfassende Totalansicht des organischen Lebens zu geben, indem nach einer Erörterung der spekulativen Vorstellungen über das Leben und einer Beschreibung des Protoplasmas und der Zelle die hauptsächlichsten Äußerungen des Lebens behandelt werden, als Entwicklung, Ernährung, Atmung, das Sinnesleben, die Fortpflanzung, der Tod, die Variabilität und im Anschluß daran die Theorien über Entstehung und Entwicklung der Lebewelt, sowie die mannigfachen Beziehungen der Lebewesen untereinander.

Leibesübungen. Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit. Von Professor Dr. R. Zander. 2. Auflage. Mit 19 Abbildungen.

Will darüber aufklären, weshalb und unter welchen Umständen die Leibesübungen segensreich wirken, indem es ihr Wesen, andererseits die in Betracht kommenden Organe bespricht; erörtert besonders die Wechselbeziehungen zwischen körperlicher und geistiger Arbeit, die Leibesübungen der Frauen, die Bedeutung des Sportes und die Gefahren der sportlichen Übertreibungen.

Licht (s. a. Beleuchtungsarten; Chemie). Das Licht und die Farben. Sechs Vorlesungen, gehalten im Volkshochschulverein München von Professor Dr. L. Graetz. 2. Auflage. Mit 116 Abbildungen.

Führt, von den einfachsten optischen Erscheinungen ausgehend, zur tieferen Einsicht in die Natur des Lichtes und der Farben, behandelt, ausgehend von der scheinbar geradlinigen Ausbreitung, Zurückwerfung und Brechung des Lichtes, das Wesen der Farben, die Beugungserscheinungen und die Photographie.

Literaturgeschichte s. Drama; Schiller; Theater; Volkslied.

Luther (s. a. Geschichte). Luther im Lichte der neueren Forschung. Ein kritischer Bericht. Von Professor Dr. H. Boehmer.

Versucht durch sorgfältige historische Untersuchung eine erschöpfende Darstellung von Luthers Leben und Wirken zu geben, die Persönlichkeit des Reformators aus ihrer Zeit heraus zu erfassen, ihre Schwächen und Stärken beleuchtend zu einem wahrheitsgetreuen Bilde zu gelangen, und gibt so nicht nur ein psychologisches Porträt, sondern bietet zugleich ein interessantes Stück Kulturgeschichte.

Mädchenschule (s. a. Bildungswesen; Schulwesen). Die höhere Mädchenschule in Deutschland. Von Oberlehrerin M. Martin.

Bietet aus berufenster Feder eine Darstellung der Ziele, der historischen Entwicklung, der heutigen Gestalt und der Zukunftsaufgaben der höheren Mädchenschulen.

Mathematik s. Arithmetik.

Meeresforschung. Meeresforschung und Meeresleben. Von Dr. O. Janson. Mit 41 Figuren.

Schildert kurz und lebendig die Fortschritte der modernen Meeresuntersuchung auf geographischem, physikalisch-chemischem und biologischem Gebiete, die Verteilung von Wasser und Land auf der Erde, die Tiefen des Meeres, die physikalischen und chemischen Verhältnisse des Meerwassers, endlich die wichtigsten Organismen des Meeres, die Pflanzen und Tiere.

Mensch (s. a. Auge; Kultur; Stimme). Der Mensch. Sechs Vorlesungen aus dem Gebiete der Anthropologie. Von Dr. Adolf Heilborn. Mit zahlreichen Abbildungen.

Stellt die Lehren der „Wissenschaft aller Wissenschaften" streng sachlich und doch durchaus volkstümlich dar: das Wissen vom Ursprung des Menschen, die Entwicklungsgeschichte des Individuums, die künstlerische Betrachtung der Proportionen des menschlichen Körpers und die streng wissenschaftlichen Meßmethoden (Schädelmessung usf.), behandelt ferner die Menschenrassen, die rassenanatomischen Verschiedenheiten, den Tertiärmenschen.

Mensch. Bau und Tätigkeit des menschlichen Körpers. Von Privatdozent Dr. H. Sachs. 2. Auflage. Mit 37 Abbildungen.
Stellt eine Reihe schematischer Abbildungen dar, erläutert die Einrichtung und die Tätigkeit der einzelnen Organe des Körpers und zeigt dabei vor allem, wie diese einzelnen Organe in ihrer Tätigkeit aufeinander einwirken, miteinander zusammenhängen und so den menschlichen Körper zu einem einheitlichen Ganzen, zu einem wohlgeordneten Staate machen.

——— Die Seele des Menschen. Von Professor Dr. J. Rehmke. 2. Auflage.
Behandelt, von der Tatsache ausgehend, daß der Mensch eine Seele habe, die ebenso gewiß sei wie die andere, daß der Körper eine Gestalt habe, das Seelenwesen und das Seelenleben und erörtert, unter Abwehr der materialistischen und halbmaterialistischen Anschauungen, von dem Standpunkt aus, daß die Seele Unkörperliches Immaterielles sei, nicht etwa eine Bestimmtheit des menschlichen Einzelwesens, auch nicht eine Wirkung oder eine „Funktion" des Gehirns, die verschiedenen Tätigkeitsäußerungen des als Seele Erkannten.

——— Die fünf Sinne des Menschen. Von Professor Dr. Jos. Clem. Kreibig. Mit 30 Abbildungen im Text.
Beantwortet die Fragen über die Bedeutung, Anzahl, Benennung und Leistungen der Sinne in gemeinfaßlicher Weise, indem das Organ und seine Funktionsweise, dann die als Reiz wirkenden äußeren Ursachen und zuletzt der Inhalt, die Stärke, das räumliche und zeitliche Merkmal der Empfindungen besprochen werden.

——— **und Erde.** Mensch und Erde. Skizzen von den Wechselbeziehungen zwischen beiden. Von Professor Dr. A. Kirchhoff. 2. Auflage.
Zeigt, wie die Ländernatur auf den Menschen und seine Kultur einwirkt, durch Schilderungen allgemeiner und besonderer Art, über Steppen- und Wüstenvölker, über die Entstehung von Nationen, wie Deutschland und China u. a. m.

——— **und Tier.** Der Kampf zwischen Mensch und Tier. Von Professor Dr. Karl Eckstein. Mit 31 Abbildungen im Text.
Der hohe wirtschaftliche Bedeutung beanspruchende Kampf erfährt eine eingehende, ebenso interessante wie lehrreiche Darstellung; besonders werden die Kampfmittel beider Gegner geschildert, Schußwaffen, Fallen, Gifte, oder auch besondere Wirtschaftsmethoden, dort spitzige Kralle, scharfer Zahn, furchtbares Gift, List und Gewandtheit, der Schutzfärbung und Anpassungsfähigkeit nicht zu vergessen.

Menschenleben. Aufgaben und Ziele des Menschenlebens. Von Dr. J. Unold. 2. Auflage.
Beantwortet die Frage: Gibt es keine bindenden Regeln des menschlichen Handelns? in zuversichtlich bejahender, zugleich wohl begründeter Weise und entwirft die Grundzüge einer wissenschaftlich haltbaren und für eine nationale Erziehung brauchbaren Lebensanschauung und Lebensordnung.

Metalle. Die Metalle. Von Professor Dr. K. Scheid. Mit 16 Abbildungen.
Behandelt die für Kulturleben und Industrie wichtigen Metalle, schildert die mutmaßliche Bildung der Erze, die Gewinnung der Metalle aus den Erzen, das Hüttenwesen mit seinen verschiedenen Systemen, die Fundorte der Metalle, ihre Eigenschaften und Verwendung, unter Angabe historischer, kulturgeschichtlicher und statistischer Daten, sowie die Verarbeitung der Metalle.

Meteorologie s. Wetter.

Mikroskop (s. a. Optik). Das Mikroskop, seine Optik, Geschichte und Anwendung, gemeinverständlich dargestellt. Von Dr. W. Scheffer. Mit 66 Abbildungen im Text und einer Tafel.
Nach Erläuterung der optischen Konstruktion und Wirkung des Mikroskops, und Darstellung der historischen Entwicklung wird eine Beschreibung der modernsten Mikroskoptypen, Hilfsapparate und Instrumente gegeben, endlich gezeigt, wie die mikroskopische Untersuchung die Einsicht in Naturvorgänge vertieft.

Moleküle. Moleküle — Atome — Weltäther. Von Professor Dr. G. Mie. Mit 27 Figuren im Text.

Stellt die physikalische Atomlehre als die kurze, logische Zusammenfassung einer großen Menge physikalischer Tatsachen unter einem Begriffe dar, die ausführlich und nach Möglichkeit als einzelne Experimente geschildert werden.

Mond (s. a. Weltall). Der Mond. Von Professor Dr. J. Franz. Mit 31 Abbildungen im Text und auf 2 Doppeltafeln.

Gibt die Ergebnisse der neueren Mondforschung wieder, erörtert die Mondbewegung und Mondbahn, bespricht den Einfluß des Mondes auf die Erde und behandelt die Fragen der Oberflächenbedingungen des Mondes und die charakteristischen Mondgebilde anschaulich zusammengefaßt in „Beobachtungen eines Mondbewohners", endlich die Bewohnbarkeit des Mondes.

Mozart s. Musik.

Münze. Die Münze als historisches Denkmal sowie ihre Bedeutung im Rechts- und Wirtschaftsleben. Von Dr. A. Luschin v. Ebengreuth. Mit 53 Abbildungen im Text.

Zeigt, wie Münzen als geschichtliche Überbleibsel der Vergangenheit zur Aufhellung der wirtschaftlichen Zustände und der Rechtseinrichtungen früherer Zeiten dienen, die verschiedenen Arten von Münzen, ihre äußeren und inneren Merkmale sowie ihre Herstellung werden in historischer Entwicklung dargelegt und im Anschluß daran Münzsammlern beherzigenswerte Winke gegeben.

Musik. Einführung in das Wesen der Musik. Von Professor C. R. Hennig.

Die hier gegebene Ästhetik der Tonkunst untersucht das Wesen des Tones als eines Kunstmaterials; sie prüft die Natur der Darstellungsmittel und untersucht die Objekte der Darstellung, indem sie klarlegt, welche Ideen im musikalischen Kunstwerke gemäß der Natur des Tonmateriales und der Darstellungsmittel in idealer Gestaltung zur Darstellung gebracht werden können.

——— Geschichte der Musik. Von Dr. Friedrich Spiro.

Gibt in großen Zügen eine übersichtliche äußerst lebendig gehaltene Darstellung von der Entwicklung der Musik vom Altertum bis zur Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung der führenden Persönlichkeiten und der großen Strömungen und unter strenger Ausscheidung alles dessen, was für die Entwicklung der Musik ohne Bedeutung war.

——— Haydn, Mozart, Beethoven. Mit vier Bildnissen auf Tafeln. Von Professor Dr. C. Krebs.

Eine Darstellung des Entwicklungsganges und der Bedeutung eines jeden der drei großen Komponisten für die Musikgeschichte. Sie gibt mit wenigen, aber scharfen Strichen ein Bild der menschlichen Persönlichkeit und des künstlerischen Wesens der drei Heroen mit Hervorhebung dessen, was ein jeder aus seiner Zeit geschöpft und was er aus eignem hinzugebracht hat.

Muttersprache. Entstehung und Entwicklung unserer Muttersprache. Von Professor Dr. Wilhelm Uhl. Mit vielen Abbildungen im Text und auf Tafeln, sowie mit 1 Karte.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der sprachlich-wissenschaftlich lautphysiologischen wie der philologisch-germanistischen Forschung, die Ursprung und Organ, Bau und Bildung, andererseits die Hauptperioden der Entwicklung unserer Muttersprache zur Darstellung bringt.

Mythologie s. Germanen.

Nahrungsmittel s. Alkoholismus; Chemie; Ernährung; Haushalt; Kaffee.

Nationalökonomie s. Arbeiterschutz; Bevölkerungslehre; Soziale Bewegungen; Frauenbewegung; Welthandel; Wirtschaftsleben.

Naturlehre. Die Grundbegriffe der modernen Naturlehre. Von Professor Dr. Felix Auerbach. 2. Auflage. Mit 79 Figuren im Text.

Eine zusammenhängende, für jeden Gebildeten verständliche Entwicklung der in der modernen Naturlehre eine allgemeine und exakte Rolle spielenden Begriffe Raum und Bewegung, Kraft und Masse und die allgemeinen Eigenschaften der Materie, Arbeit, Energie und Entropie.

Naturwissenschaften s. Abstammungslehre; Ameisen; Astronomie; Befruchtungsvorgang; Chemie; Erde; Haushalt; Licht; Meeresforschung; Mensch; Moleküle; Naturlehre; Obstbau; Pflanzen; Religion; Strahlen; Tierleben; Weltall; Wetter.

Nervensystem. Vom Nervensystem, seinem Bau und seiner Bedeutung für Leib und Seele im gesunden und kranken Zustande. Von Professor Dr. R. Zander. Mit 27 Figuren im Text.

Erörtert die Bedeutung der nervösen Vorgänge für den Körper, die Geistestätigkeit und das Seelenleben und sucht klarzulegen, unter welchen Bedingungen Störungen der nervösen Vorgänge auftreten, wie sie zu beseitigen und zu vermeiden sind.

Obstbau. Der Obstbau. Von Dr. Ernst Voges. Mit 13 Abbildungen im Text

Will über die wissenschaftlichen und technischen Grundlagen des Obstbaues, sowie seine Naturgeschichte und große volkswirtschaftliche Bedeutung unterrichten. Die Geschichte des Obstbaues, das Leben des Obstbaumes, Obstbaumpflege und Obstbaumschutz, die wissenschaftliche Obstkunde, die Ästhetik des Obstbaues gelangen zur Behandlung.

Optik (s. a. Mikroskop; Stereoskop). Die optischen Instrumente. Von Dr. M. von Rohr. Mit 84 Abbildungen im Text.

Gibt eine elementare Darstellung der optischen Instrumente nach modernen Anschauungen, wobei weder das Ultramikroskop noch die neuen Apparate zur Mikrophotographie mit ultraviolettem Licht (Monochromate), weder die Prismen- noch die Zielfernrohre, weder die Projektionsapparate noch die stereoskopischen Entfernungsmesser und der Stereokomparator fehlen.

Ostasien s. Kunst.

Pädagogik (s. a. Bildungswesen; Fröbel; Hilfsschulwesen; Knabenhandarbeit; Mädchenschule; Schulwesen). Allgemeine Pädagogik. Von Professor Dr. Theobald Ziegler. 2. Auflage.

Behandelt die großen Fragen der Volkserziehung in praktischer, allgemeinverständlicher Weise und in sittlich-sozialem Geiste. Die Zwecke und Motive der Erziehung, das Erziehungsgeschäft selbst, dessen Organisation werden erörtert, die verschiedenen Schulgattungen dargestellt.

Palästina. Palästina und seine Geschichte. Sechs Vorträge von Professor Dr. H. Freiherr von Soden. 2. Auflage. Mit 2 Karten und 1 Plan von Jerusalem und 6 Ansichten des heiligen Landes.

Ein Bild, nicht nur des Landes selbst, sondern auch alles dessen, was aus ihm hervor- oder über es hingegangen ist im Laufe der Jahrhunderte — ein wechselvolles, farbenreiches Bild, in dessen Verlauf die Patriarchen Israels und die Kreuzfahrer, David und Christus, die alten Assyrer und die Scharen Mohammeds einander ablösen.

Patentrecht s. Gewerbe.

Pflanzen (s. a. Obstbau; Tierleben). Unsere wichtigsten Kulturpflanzen. Von Professor Dr. K. Giesenhagen. Mit 40 Figuren im Text.

Behandelt die Getreidepflanzen und ihren Anbau nach botanischen wie kulturgeschichtlichen Gesichtspunkten, damit zugleich in anschaulichster Form allgemeine botanische Kenntnisse vermittelnd.

——— Vermehrung und Sexualität bei den Pflanzen. Von Privatdozent Dr. Ernst Küster. Mit 38 Abbildungen im Text.

Gibt eine kurze Übersicht über die wichtigsten Formen der vegetativen Vermehrung und beschäftigt sich eingehend mit der Sexualität der Pflanzen, deren überraschend vielfache und mannigfaltige Äußerungen, ihre große Verbreitung im Pflanzenreich und ihre in allen Einzelheiten erkennbare Übereinstimmung mit der Sexualität der Tiere zur Darstellung gelangen.

Philosophie (s. a. Kant; Menschenleben; Schopenhauer; Weltanschauung; Weltproblem). Die Philosophie der Gegenwart in Deutschland. Eine Charakteristik ihrer Hauptrichtungen. Von Professor Dr. O. Külpe. 3. Auflage.

Schildert die vier Hauptrichtungen der deutschen Philosophie der Gegenwart, den Positivismus, Materialismus, Naturalismus und Idealismus, nicht nur im allgemeinen, sondern auch durch eingehendere Würdigung einzelner typischer Vertreter wie Mach und Dühring, Haeckel, Nietzsche, Fechner, Lotze, v. Hartmann und Wundt.

Physik s. Licht; Mikroskop; Moleküle; Naturlehre; Optik; Strahlen.

Polarforschung. Die Polarforschung. Geschichte der Entdeckungsreisen zum Nord- und Südpol von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Von Professor Dr. Kurt Hassert. Mit 6 Karten auf 2 Tafeln.

Faßt die Hauptfortschritte und Ergebnisse der Jahrhunderte alten, an tragischen und interessanten Momenten überreichen Entdeckungstätigkeit zusammen.

Pompeji, eine hellenistische Stadt in Italien. Von Hofrat Professor Dr. Fr. v. Duhn. Mit 62 Abbildungen.

Sucht, durch zahlreiche Abbildungen unterstützt, an dem besonders greifbaren Beispiel Pompejis die Übertragung der griechischen Kultur und Kunst nach Italien, ihr Werden zur Weltkultur und Weltkunst verständlich zu machen, wobei die Hauptphasen der Entwicklung Pompejis, immer im Hinblick auf die gestaltende Bedeutung, die gerade der Hellenismus für die Ausbildung der Stadt, ihrer Lebens- und Kunstformen gehabt hat, zur Darstellung gelangen.

Psychologie s. Mensch; Nervensystem; Seele.

Rechtsschutz s. Gewerbe.

Religion (s. a. Buddha; Christentum; Germanen; Jesuiten; Jesus; Luther). Die Grundzüge der israelitischen Religionsgeschichte. Von Professor Dr. Fr. Giesebrecht.

Schildert, wie Israels Religion entsteht, wie sie die nationale Schale sprengt, um in den Propheten die Ansätze einer Menschheitsreligion auszubilden, wie auch diese neue Religion sich verpuppt in die Formen eines Priesterstaats.

——— Religion und Naturwissenschaft in Kampf und Frieden. Ein geschichtlicher Rückblick von Dr. A. Pfannkuche.

Will durch geschichtliche Darstellung der Beziehungen beider Gebiete eine vorurteilsfreie Beurteilung des heiß umstrittenen Problems ermöglichen. Ausgehend von der ursprünglichen Einheit von Religion und Naturerkennen in den Naturreligionen schildert der Verfasser das Entstehen der Naturwissenschaft in Griechenland und der Religion in Israel, um dann zu zeigen, wie aus der Verschwisterung beider jene ergreifenden Konflikte erwachsen, die sich besonders an die Namen von Kopernikus und Darwin knüpfen.

Religion. Die religiösen Strömungen der Gegenwart. Von Superintendent D. A. H. Braasch.

Will die gegenwärtige religiöse Lage nach ihren bedeutsamen Seiten hin darlegen und ihr geschichtliches Verständnis vermitteln; die markanten Persönlichkeiten und Richtungen, die durch wissenschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung gestellten Probleme, wie die Ergebnisse der Forschung, der Ultramontanismus wie die christliche Liebestätigkeit gelangen zur Behandlung.

Rom. Die ständischen und sozialen Kämpfe in der römischen Republik. Von Privatdozent Dr. Leo Bloch.

Behandelt die Sozialgeschichte Roms, soweit sie mit Rücksicht auf die die Gegenwart bewegenden Fragen von allgemeinem Interesse ist. Insbesondere gelangen die durch die Großmachtstellung Roms bedingte Entstehung neuer sozialer Unterschiede, die Herrschaft des Amtsadels und des Kapitals, auf der anderen Seite eines großstädtischen Proletariats zur Darstellung, die ein Ausblick auf die Lösung der Parteikämpfe durch die Monarchie beschließt.

Schiller. Von Professor Dr. Th. Ziegler. Mit dem Bildnis Schillers von Kügelgen in Heliogravüre.

Gedacht als eine Einführung in das Verständnis von Schillers Werdegang und Werken, behandelt das Büchlein vor allem die Dramen Schillers und sein Leben, ebenso aber auch einzelne seiner lyrischen Gedichte und die historischen und die philosophischen Studien als ein wichtiges Glied in der Kette seiner Entwicklung.

Schopenhauer. Seine Persönlichkeit, seine Lehre, seine Bedeutung. Sechs Vorträge von Oberlehrer H. Richert. Mit dem Bildnis Schopenhauers.

Unterrichtet über Schopenhauer in seinem Werden, seinen Werken und seinem Fortwirken, in seiner historischen Bedingtheit und seiner bleibenden Bedeutung, indem es eine gründliche Einführung in die Schriften Schopenhauers und zugleich einen zusammenfassenden Überblick über das Ganze seines philosophischen Systems gibt.

Schriftwesen. Schrift- und Buchwesen in alter und neuer Zeit. Von Professor Dr. O. Weise. 2. Auflage. Mit 37 Abbildungen.

Verfolgt durch mehr als vier Jahrtausende Schrift-, Brief- und Zeitungswesen, Buchhandel und Bibliotheken.

Schulhygiene. Von Privatdozent Dr. Leo Burgerstein. Mit einem Bildnis und 33 Figuren im Text.

Bietet eine auf den Forschungen und Erfahrungen in den verschiedensten Kulturländern beruhende Darstellung, die ebenso die Hygiene des Unterrichts und Schullebens wie jene des Hauses, die im Zusammenhang mit der Schule stehenden modernen materiellen Wohlfahrtseinrichtungen, endlich die hygienische Unterweisung der Jugend, die Hygiene des Lehrers und die Schularztfrage behandelt.

Schulwesen (s. a. Bildungswesen; Fröbel; Hilfsschulwesen; Mädchenschule; Pädagogik). Geschichte des deutschen Schulwesens. Von Oberrealschuldirektor Dr. K. Knabe.

Stellt die Entwicklung des deutschen Schulwesens in seinen Hauptperioden dar und bringt so Anfänge des deutschen Schulwesens, Scholastik, Humanismus, Reformation, Gegenreformation, neue Bildungsziele, Pietismus, Philanthropismus, Aufklärung, Neuhumanismus, Prinzip der allseitigen Ausbildung vermittels einer Anstalt, Teilung der Arbeit und den nationalen Humanismus der Gegenwart zur Darstellung.

——— Schulkämpfe der Gegenwart. Vorträge zum Kampf um die Volksschule in Preußen, gehalten in der Humboldt-Akademie in Berlin. Von J. Tews.

Knapp und doch umfassend stellt der Verfasser die Probleme dar, um die es sich bei der Reorganisation der Volksschule handelt, deren Stellung zu Staat und Kirche, deren Abhängigkeit von Zeitgeist und Zeitbedürfnissen, deren Wichtigkeit für die Herausgestaltung einer volksfreundlichen Gesamtkultur scharf beleuchtet werden.

Schulwesen. Volksschule und Lehrerbildung in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Von Direktor Dr. Franz Kuypers.

Der Verfasser hat nicht nur die Weltausstellung zu St. Louis gründlich studiert, sondern sich auch sonst in den Schulen der fortgeschrittenen Staaten Nordamerikas umgesehen. Anschaulich schildert er das Schulwesen vom Kindergarten bis zur Hochschule, überall das Wesentliche der amerikanischen Erziehungsweise (die stete Erziehung zum Leben, das Wecken des Betätigungstriebes, das Hindrängen auf praktische Verwertung usw.) hervorhebend. Dabei wird der Leser zum Vergleich mit der heimischen Unterrichtsmanier (strenger stufenmäßiger Aufbau, Vorherrschen des Dozierens u. dgl.) angeregt.

Seekrieg s. Kriegswesen.

Seele s. Mensch.

Sinnesleben s. Mensch.

Soziale Bewegungen (s. a. Arbeiterschutz; Frauenbewegung). Soziale Bewegungen und Theorien bis zur modernen Arbeiterbewegung. Von Professor Dr. G. Maier. 3. Auflage.

In einer geschichtlichen Betrachtung, die mit den altorientalischen Kulturvölkern beginnt, werden an den zwei großen wirtschaftlichen Schriften Platos die Wirtschaft der Griechen, an der Gracchischen Bewegung die der Römer beleuchtet, ferner die Utopie des Thomas Morus, andererseits der Bauernkrieg behandelt, die Bestrebungen Colberts und das Merkantilsystem, die Physiokraten und die ersten wissenschaftlichen Staatswirtschaftslehrer gewürdigt und über die Entstehung des Sozialismus und die Anfänge der neueren Handels-, Zoll- und Verkehrspolitik aufgeklärt.

Sprache s. Muttersprache; Stimme.

Städtewesen. Deutsche Städte und Bürger im Mittelalter. Von Oberlehrer Dr. B. Heil. 2. Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf 1 Doppeltafel.

Stellt die geschichtliche Entwicklung dar, schildert die wirtschaftlichen, sozialen und staatsrechtlichen Verhältnisse und gibt ein zusammenfassendes Bild von der äußeren Erscheinung und dem inneren Leben der deutschen Städte.

——— Historische Städtebilder aus Holland und Niederdeutschland. Vorträge gehalten bei der Oberschulbehörde in Hamburg. Von Regierungs-Baumeister Albert Erbe. Mit 59 Abbildungen.

Will dem als Zeichen wachsenden Kunstverständnisses zu begrüßenden Sinn für die Reize der alten malerischen Städtebilder durch eine mit Abbildungen reich unterstützte Schilderung der so eigenartigen und vielfachen Herrlichkeit Alt-Hollands wie Niederdeutschlands, ferner Danzigs, Lübecks, Bremens und Hamburgs nicht nur vom rein künstlerischen, sondern auch vom kulturgeschichtlichen Standpunkt aus entgegenkommen.

——— Kulturbilder aus griechischen Städten. Von Oberlehrer Dr. Erich Ziebarth. Mit 22 Abbildungen im Text und 1 Tafel.

Sucht ein anschauliches Bild zu entwerfen von dem Aussehen einer altgriechischen Stadt und von dem städtischen Leben in ihr, auf Grund der Ausgrabungen und der inschriftlichen Denkmäler; die altgriechischen Bergstädte Thera, Pergamon, Priene, Milet, der Tempel von Didyma werden geschildert. Stadtpläne und Abbildungen suchen die einzelnen Städtebilder zu erläutern.

Stereoskop (s. a. Optik). Das Stereoskop und seine Anwendungen. Von Professor Th. Hartwig. Mit 40 Abbildungen im Text und 19 stereoskopischen Tafeln.

Behandelt die verschiedenen Erscheinungen und praktischen Anwendungen der Stereoskopie, insbesondere die stereoskopischen Himmelsphotographien, die stereoskopische Darstellung mikroskopischer Objekte, das Stereoskop als Meßinstrument und die Bedeutung und Anwendung des Stereokomparators, insbesondere in bezug auf photogrammetrische Messungen. Beigegeben sind 19 stereoskopische Tafeln.

Stimme, die menschliche, und ihre Hygiene. Von Professor Dr. P. Gerber. Mit 20 Abbildungen.

Nach den notwendigsten Erörterungen über das Zustandekommen und über die Natur der Töne wird der Kehlkopf des Menschen, sein Bau, seine Verrichtungen und seine Funktion als musikalisches Instrument behandelt; dann werden die Gesang- und die Sprechstimme, ihre Ausbildung, ihre Fehler und Erkrankungen, sowie deren Verhütung und Behandlung, insbesondere Erkältungskrankheiten, die professionelle Stimmschwäche, der Alkoholeinfluß und die Abhärtung erörtert.

Strahlen (s. a. Licht). Sichtbare und unsichtbare Strahlen. Von Professor Dr. R. Börnstein und Professor Dr. W. Marckwald. Mit 82 Abbildungen.

Schildert die verschiedenen Arten der Strahlen, darunter die Kathoden- und Röntgenstrahlen, die Hertzschen Wellen, die Strahlungen der radioaktiven Körper (Uran und Radium) nach ihrer Entstehung und Wirkungsweise, unter Darstellung der charakteristischen Vorgänge der Strahlung.

Technik (s. a. Beleuchtungsarten; Dampf; Eisenbahnen; Eisenhüttenwesen; Ingenieurtechnik; Metalle; Mikroskop; Rechtsschutz; Stereoskop; Wärmekraftmaschinen). Am sausenden Webstuhl der Zeit. Übersicht über die Wirkungen der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik auf das gesamte Kulturleben. Von Geh. Regierungsrat Professor Dr. W. Launhardt. 2. Auflage. Mit 16 Abbildungen im Text und auf 5 Tafeln.

Ein geistreicher Rückblick auf die Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik, der die Weltwunder unserer Zeit verdankt werden.

Tee s. Kaffee.

Theater (s. a. Drama). Das Theater. Sein Wesen, seine Geschichte, seine Meister. Von Professor Dr. K. Borinski. Mit 8 Bildnissen.

Begreift das Drama als ein Selbstgericht des Menschentums und charakterisiert die größten Dramatiker der Weltliteratur bei aller Knappheit liebevoll und geistvoll, wobei es die dramatischen Meister der Völker und Zeiten tunlichst selbst reden läßt.

Theologie s. Bibel; Christentum; Jesus; Palästina; Religion.

Tierleben (s. a. Ameise; Mensch und Tier). Die Beziehungen der Tiere zueinander und zur Pflanzenwelt. Von Professor Dr. K. Kraepelin.

Stellt in großen Zügen eine Fülle wechselseitiger Beziehungen der Organismen zueinander dar. Familienleben und Staatenbildung der Tiere, wie die interessanten Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander werden geschildert.

—— Einführung in die Tierkunde. Von Privatdozent Dr. Kurt Hennings.

Will die Einheitlichkeit des gesamten Tierreiches zum Ausdruck bringen, Bewegung und Empfindung, Stoffwechsel und Fortpflanzung als die charakterisierenden Eigenschaften aller Tiere darstellen und sodann die Tätigkeit des Tierleibes aus seinem Bau verständlich machen, wobei

der Schwerpunkt der Darstellung auf die Lebensweise der Tiere gelegt ist. So werden nach einem Vergleich der drei Naturreiche die Bestandteile des tierischen Körpers behandelt, sodann ein Überblick über die sieben großen Kreise des Tierreiches gegeben, ferner Bewegung und Bewegungsorgane, Aufenthaltsort, Bewußtsein und Empfindung, Nervensystem und Sinnesorgane, Stoffwechsel, Fortpflanzung und Entwicklung erörtert.

Tierleben. Zwiegestalt der Geschlechter in der Tierwelt (Dimorphismus). Von Dr. Friedrich Knauer. Mit zahlreichen Vollbildern und Textbildern.

Zahlreiche niederste Tiere pflanzen sich ungeschlechtlich fort, und bis zu den Fischen hinauf finden wir bei zahlreichen Tiergruppen die Einzelindividuen als Zwitter. Aus diesem Hermaphroditismus hat sich allmählich die Zweigeschlechtigkeit herausgebildet, die es wieder bei verschiedenen Tierarten zu auffälligstem geschlechtlichem Dimorphismus, ja zu so weit gehender Verschiedenheit der Männchen und Weibchen derselben Art gebracht hat, daß selbst Fachleute wiederholt Männchen und Weibchen ein und derselben Art für Individuen verschiedener Art angesprochen haben. Vorliegende Schrift führt dem Leser aus der Fülle der Beispiele die interessanten Fälle solcher Verschiedenheit zwischen Männchen und Weibchen vor und kommt dabei auch vielfach auf die Brutpflege in der Tierwelt und das Verhalten der Männchen zu derselben zu sprechen.

——— Die Lebensbedingungen und die geographische Verbreitung der Tiere. Von Professor Dr. Otto Maas.

Es soll hier nicht, wie es in verdienstvoller Weise von mancher Seite geschehen ist, ein gedrängtes Nachschlagebüchlein für den Studenten und Fachmann gegeben werden, sondern bei wissenschaftlich nicht vorgebildeten Kreisen Interesse für die Sache, die „Tiergeographie" erweckt werden. Manche Anknüpfungen an soziale Fragen werden dabei berührt. Es kann dies nicht geschehen, ohne auf biologische Gesichtspunkte, auf die „Lebensbedingungen" einzugehen. Der Hauptzweck des Bändchens soll aber sein, auf die allgemeinen Gesichtspunkte aufmerksam zu machen, die sich aus einer Betrachtung der Tierwelt überhaupt, auch der heimatlichen, ergeben.

Tuberkulose. Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursache, Verhütung und Heilung. Für die Gebildeten aller Stände gemeinfaßlich dargestellt von Oberstabsarzt Dr. W. Schumburg. Mit 1 Tafel und 8 Figuren im Text.

Schildert nach einem Überblick über die Verbreitung der Tuberkulose das Wesen derselben, beschäftigt sich eingehend mit dem Tuberkelbazillus, bespricht die Maßnahmen, durch die man ihn von sich fernhalten kann, und erörtert die Fragen der Heilung der Tuberkulose, vor allem die hygienisch-diätetische Behandlung in Sanatorien und Lungenheilstätten.

Turnen s. Leibesübungen.

Verfassung (s. a. Fürstentum). Grundzüge der Verfassung des Deutschen Reiches. Sechs Vorträge von Professor Dr. E. Loening. 2. Auflage.

Beabsichtigt in gemeinverständlicher Sprache in das Verfassungsrecht des Deutschen Reiches einzuführen, soweit dies für jeden Deutschen erforderlich ist, und durch Aufweisung des Zusammenhanges sowie durch geschichtliche Rückblicke und Vergleiche den richtigen Standpunkt für das Verständnis des geltenden Rechtes zu gewinnen.

Verkehrsentwicklung (s. a. Eisenbahnen; Technik). Verkehrsentwicklung in Deutschland. 1800—1900. Vorträge über Deutschlands Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen, ihre Entwicklung und Verwaltung, sowie ihre Bedeutung für die heutige Volkswirtschaft von Professor Dr. W. Lotz. 2. Aufl.

Gibt nach einer kurzen Übersicht über die Hauptfortschritte in den Verkehrsmitteln und deren wirtschaftliche Wirkungen eine Geschichte des Eisenbahnwesens, schildert den heutigen Stand der Eisenbahnverfassung, das Güter- und das Personentarifwesen, die Reformversuche und die Reformfrage, ferner die Bedeutung der Binnenwasserstraßen und endlich die Wirkungen der modernen Verkehrsmittel.

Versicherung (s. a. Arbeiterschutz). Grundzüge des Versicherungswesens. Von Professor Dr. A. Manes.

Behandelt sowohl die Stellung der Versicherung im Wirtschaftsleben, die Entwicklung der Versicherung, die Organisation ihrer Unternehmungsformen, den Geschäftsgang eines Versicherungsbetriebs, die Versicherungspolitik, das Versicherungsvertragsrecht und die Versicherungswissenschaft, als die einzelnen Zweige der Versicherung, wie Lebensversicherung, Unfallversicherung, Haftpflichtversicherung, Transportversicherung, Feuerversicherung, Hagelversicherung, Viehversicherung, kleinere Versicherungszweige, Rückversicherung.

Volkslied. Das deutsche Volkslied. Über Wesen und Werden des deutschen Volksgesanges. Von Privatdozent Dr. J. W. Bruinier. 2. Auflage.

Handelt in schwungvoller Darstellung vom Wesen und Werden des deutschen Volksgesanges, unterrichtet über die deutsche Volksliederpflege in der Gegenwart, über Wesen und Ursprung des deutschen Volksgesanges, Skop und Spielmann, Geschichte und Mär, Leben und Liebe.

Volksstämme. Die deutschen Volksstämme und Landschaften. Von Professor Dr. O. Weise. 2. Auflage. Mit 29 Abbildungen im Text und auf Tafeln.

Schildert, durch eine gute Auswahl von Städte-, Landschafts- und anderen Bildern unterstützt, die Eigenart der deutschen Gaue und Stämme, die charakteristischen Eigentümlichkeiten der Landschaft, den Einfluß auf das Temperament und die geistige Anlage der Menschen, die Leistungen hervorragender Männer, Sitten und Gebräuche, Sagen und Märchen, Besonderheiten in der Sprache und Hauseinrichtung u. a. m.

Volkswirtschaftslehre s. Amerika; Arbeiterschutz; Bevölkerungslehre; Frauenbewegung; Japan; Soziale Bewegungen; Verkehrsentwicklung; Versicherung; Wirtschaftsgeschichte.

Warenzeichenrecht s. Gewerbe.

Wärme s. Chemie.

Wärmekraftmaschinen (s. a. Dampf). Einführung in die Theorie und den Bau der neueren Wärmekraftmaschinen (Gasmaschinen). Von Professor Dr. Richard Vater. 2. Auflage. Mit 34 Abbildungen.

Will Interesse und Verständnis für die immer wichtiger werdenden Gas-, Petroleum- und Benzinmaschinen erwecken. Nach einem einleitenden Abschnitte folgt eine kurze Besprechung der verschiedenen Betriebsmittel, wie Leuchtgas, Kraftgas usw., der Viertakt- und Zweitaktwirkung, woran sich dann das Wichtigste über die Bauarten der Gas-, Benzin-, Petroleum- und Spiritusmaschinen sowie eine Darstellung des Wärmemotors Patent Diesel anschließt.

—— Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Wärmekraftmaschinen. Von Professor Dr. Richard Vater. Mit 48 Abbildungen.

Ohne den Streit, ob „Lokomobile oder Sauggasmaschine", „Dampfturbine oder Großgasmaschine", entscheiden zu wollen, behandelt Verfasser die einzelnen Maschinengattungen mit Rücksicht auf ihre Vorteile und Nachteile, wobei im zweiten Teil der Versuch unternommen ist, eine möglichst einfache und leichtverständliche Einführung in die Theorie und den Bau der Dampfturbine zu geben.

Wasser s. Chemie.

Weltall (s. a. Astronomie). Der Bau des Weltalls. Von Professor Dr. J. Scheiner. 2. Auflage. Mit 24 Figuren im Text und auf einer Tafel.

Stellt nach einer Einführung in die wirklichen Verhältnisse von Raum und Zeit im Weltall dar, wie das Weltall von der Erde aus erscheint, erörtert den inneren Bau des Weltalls, d. h. die Struktur der selbständigen Himmelskörper und schließlich die Frage über die äußere Konstitution der Fixsternwelt.

Weltanschauung (s. a. Kant; Menschenleben; Philosophie; Weltproblem). Die Weltanschauungen der großen Philosophen der Neuzeit. Von Professor Dr. L. Busse. 2. Auflage.

Will mit den bedeutendsten Erscheinungen der neueren Philosophie bekannt machen; die Beschränkung auf die Darstellung der großen klassischen Systeme ermöglicht es, die beherrschenden und charakteristischen Grundgedanken eines jeden scharf herauszuarbeiten und so ein möglichst klares Gesamtbild der in ihm enthaltenen Weltanschauung zu entwerfen.

Weltäther s. Moleküle.

Welthandel. Geschichte des Welthandels. Von Oberlehrer Dr. Max Georg Schmidt.

Eine zusammenfassende Übersicht der Entwickelung des Handels führt von dem Altertum an über das Mittelalter, in dem Konstantinopel, seit den Kreuzzügen Italien und Deutschland den Weltverkehr beherrschen, zur Neuzeit, die mit der Auffindung des Seewegs nach Indien und der Entdeckung Amerikas beginnt und bis zur Gegenwart, in der auch der deutsche Kaufmann nach dem alten Hansawort „Mein Feld ist die Welt“ den ganzen Erdball erobert.

Weltproblem (s. a. Philosophie; Weltanschauung). Das Weltproblem von positivistischem Standpunkte aus. Von Privatdozent Dr. J. Petzoldt.

Sucht die Geschichte des Nachdenkens über die Welt als eine sinnvolle Geschichte von Irrtümern psychologisch verständlich zu machen im Dienste der von Schuppe, Mach und Avenarius vertretenen Anschauung, daß es keine Welt an sich, sondern nur eine Welt für uns gibt, ihre Elemente nicht Atome oder sonstige absolute Existenzen, sondern Farben-, Ton-, Druck-, Raum-, Zeit- usw. Empfindungen sind, trotzdem aber die Dinge nicht bloß subjektiv, nicht bloß Bewußtseinserscheinungen sind, vielmehr die aus jenen Empfindungen zusammengesetzten Bestandteile unserer Umgebung fortexistierend zu denken sind, auch wenn wir sie nicht mehr wahrnehmen.

Wetter. Wind und Wetter. Fünf Vorträge über die Grundlagen und wichtigeren Aufgaben der Meteorologie. Von Professor Dr. Leonh. Weber. Mit 27 Figuren im Text und 3 Tafeln.

Schildert die historischen Wurzeln der Meteorologie, ihre physikalischen Grundlagen und ihre Bedeutung im gesamten Gebiete des Wissens, erörtert die hauptsächlichsten Aufgaben, die dem ausübenden Meteorologen obliegen, wie die praktische Anwendung in der Wettervorhersage.

Wirtschaftsgeschichte (s. a. Amerika; Eisenbahnen; Geographie; Handwerk; Japan; Rom; Soziale Bewegungen; Verkehrsentwicklung). Die Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrhundert. Von Professor Dr. L. Pohle.

Gibt in gedrängter Form einen Überblick über die gewaltige Umwälzung, die die deutsche Volkswirtschaft im letzten Jahrhundert durchgemacht hat: die Umgestaltung der Landwirtschaft; die Lage von Handwerk und Hausindustrie; die Entstehung der Großindustrie mit ihren Begleiterscheinungen; Kartellbewegung und Arbeiterfrage; die Umgestaltung des Verkehrswesens und die Wandlungen auf dem Gebiete des Handels.

Wirtschaftsgeschichte. Deutsches Wirtschaftsleben. Auf geographischer Grundlage geschildert von Professor Dr. Chr. Gruber. Mit 4 Karten.

Beabsichtigt, ein gründliches Verständnis für den sieghaften Aufschwung unseres wirtschaftlichen Lebens seit der Wiederaufrichtung des Reichs herbeizuführen und darzulegen, inwieweit sich Produktion und Verkehrsbewegung auf die natürlichen Gelegenheiten, die geographischen Vorzüge unseres Vaterlandes stützen können und in ihnen sicher verankert liegen.

——— Wirtschaftliche Erdkunde. Von Professor Dr. Chr. Gruber.

Will die ursprünglichen Zusammenhänge zwischen der natürlichen Ausstattung der einzelnen Länder und der wirtschaftlichen Kraftäußerung ihrer Bewohner klar machen und das Verständnis für die wahre Machtstellung der einzelnen Völker und Staaten eröffnen. Das Weltmeer als Hochstraße des Weltwirtschaftsverkehrs und als Quelle der Völkergröße, — die Landmassen als Schauplatz alles Kulturlebens und der Weltproduktion, — Europa nach seiner wirtschaftsgeographischen Veranlagung und Bedeutung, — die einzelnen Kulturstaaten nach ihrer wirtschaftlichen Entfaltung (viele geistreiche Gegenüberstellungen!): all dies wird in anschaulicher und großzügiger Weise vorgeführt.

Zoologie s. Ameisen; Tierleben.

Übersicht nach den Autoren.

Aus Natur und Geisteswelt.

Jedes Bändchen geheftet 1 Mk., geschmackvoll gebunden 1 Mk. 25 Pfg.

Haushofer, Bevölkerungslehre.
Heigel, Politische Hauptströmungen in Europa im 19. Jahrh.
Heil, D. Städte u. Bürger im Mittelalter.
Heilborn, Die deutschen Kolonien. (Land und Leute.)
Heilborn, Der Mensch.
Hennig, Einführung in das Wesen der Musik.
Hennings, Einführg. in die Tierkunde.
Hesse, Abstammungslehre u. Darwinismus.
Hubrich, Deutsches Fürstentum und deutsches Verfassungswesen.
Janson, Meeresforschung u. Meeresleben.
Kautzsch, Die deutsche Illustration.
Kirchhoff, Mensch und Erde.
Knabe, Geschichte d. deutsch. Schulwesens.
Knauer, Zwiegestalt der Geschlechter in der Tierwelt.
Knauer, Die Ameisen.
Kraepelin, Die Beziehungen der Tiere zueinander.
Krebs, Haydn, Mozart, Beethoven.
Kreibig, Die fünf Sinne des Menschen.
Külpe, Die Philosophie der Gegenwart.
Külpe, Immanuel Kant.
Küster, Vermehrung und Sexualität bei den Pflanzen.
Kuypers, Volksschule und Lehrerbildung in den Ver. Staaten.
Laughlin, Aus dem amerikanischen Wirtschaftsleben.
Launhardt, Am sausenden Webstuhl der Zeit.
Loening, Grundzüge der Verfassung des Deutschen Reiches.
Lotz, Verkehrsentwcklg. i. Dtschl. 1800–1900.
Luschin von Ebengreuth, Die Münze.
Maas, Lebensbedingungen der Tiere.
Maier, Soziale Bewegungen u. Theorien.
von Maltzahn, Der Seekrieg.
Manes, Grundzüge d. Versicherungswes.
Maennel, Vom Hilfsschulwesen.
Martin, Die höh. Mädchenschule in Dtschld.
Matthaei, Deutsche Baukunst i. Mittelalt.
Mehlhorn, Wahrheit und Dichtung im Leben Jesu.
Mehringer, Das deutsche Haus und sein Hausrat.
Merckel, Bilder aus der Ingenieurtechnik.
Merckel, Schöpfungen der Ingenieurtechnik der Neuzeit.
Mie, Moleküle — Atome — Weltäther.
Miehe, Die Erscheinungen des Lebens.
von Negelein, Germ. Mythologie.
Oppenheim, Das astronomische Weltbild im Wandel der Zeit.
Otto, Das deutsche Handwerk.
Otto, Deutsches Frauenleben.
Pabst, Die Knabenhandarbeit.
Paulsen, Das deutsche Bildungswesen.
Petzoldt, Das Weltproblem.
Pfannkuche, Religion u. Naturwissensch.
Pischel, Leben und Lehre des Buddha.
Pohle, Entwicklung des deutschen Wirtschaftslebens im 19. Jahrhundert.
von Portugall, Friedrich Fröbel.
Pott, Der Text des Neuen Testaments nach seiner geschichtl. Entwicklung.
Rauck, Kulturgeschichte des deutschen Bauernhauses.
Rathgen, Die Japaner.
Rehmke, Die Seele des Menschen.
Richert, Schopenhauer.
von Rohr, Optische Instrumente.
Sachs, Bau u. Tätigkeit d. menschl. Körpers.
Scheffer, Das Mikroskop.
Scheid, Die Metalle.
Scheiner, Der Bau des Weltalls.
Schirmacher, Die mod. Frauenbewegung.
Schmidt, Gesch. des Welthandels.
Schumburg, Die Tuberkulose.
Schwemer, Restauration und Revolution.
Schwemer, Die Reaktion u. die neue Ära.
Schwemer, Vom Bund zum Reich.
von Soden, Palästina.
von Sothen, D. Kriegswesen i. 19. Jahrh.
Spiro, Geschichte der Musik.
Stein, Die Anfänge der menschl. Kultur.
Steinhausen, Germ. Kultur in der Urzeit.
Teichmann, Der Befruchtungsvorgang.
Tews, Schulkämpfe der Gegenwart.
Tolksdorf, Gewerblicher Rechtsschutz in Deutschland.
Uhl, Entsteh. u. Entwickl. uns. Mutterspr.
Unold, Aufgab. u. Ziele d. Menschenlebens.
Vater, Theorie u. Bau der neueren Wärmekraftmaschinen. — Die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Wärmekraftmaschinen. — Dampf u. Dampfmaschine.
Voges, Der Obstbau.
Volbehr, Bau u. Leben d. bildenden Kunst.
Wahrmund, Ehe und Eherecht.
Weber, Wind und Wetter.
Weber, Von Luther zu Bismarck. 2 Bdch.
Wedding, Eisenhüttenwesen.
Weinel, Die Gleichnisse Jesu.
Weise, Schrift- u. Buchwes. i. alt. u. n. Zeit.
Weise, Die d. Volksstämme u. Landschaft.
Wilbrandt, Die Frauenarbeit.
Wieler, Die narkotischen Aufgußgetränke.
Wislicenus, Der Kalender.
Witkowski, Das d. Drama d. XIX. Jahrh.
Wustmann, Albrecht Dürer.
Zander, Nervensystem. — Leibesübungen.
Ziebarth, Kulturbilder aus griechischen Städten.
Ziegler, Allgem. Pädagogik. — Schiller.
v. Zwiedineck-Südenhorst, Arbeiterschutz und Arbeiterversicherung.

DIE KULTUR DER GEGENWART

IHRE ENTWICKLUNG UND IHRE ZIELE

B. G. Teubners Allgemeiner Katalog